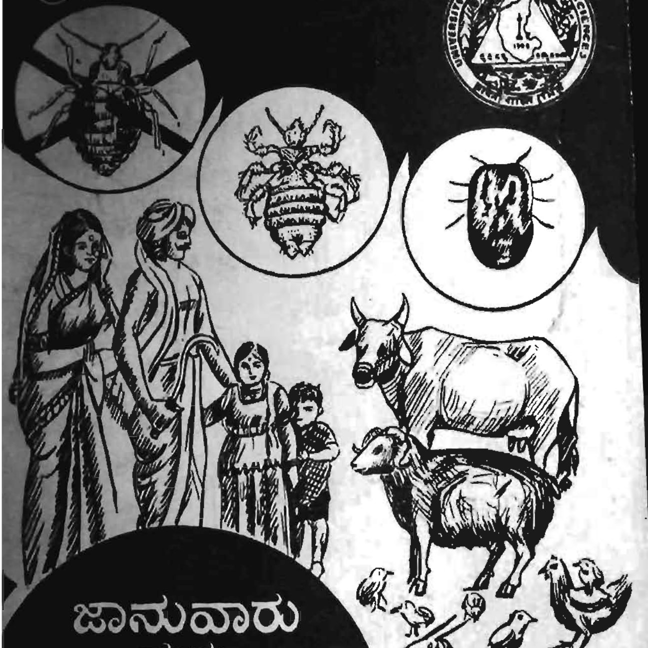
ಪ್ರಕಟಣೆ-88



ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ

ಡಾ|| ಎಂ. ಪುಟ್ಟರುದ್ರಯ್ಯ

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಪ್ರಕಟಣೆ : 88

ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ

ಡಾ। ಎಂ. ಪುಟ್ಟರುದ್ರಯ್ಯ

1979

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು–560065

ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ– (ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಸಿದ್ಧಗೊಂಡು ಸಂವಹನ ಸಮಿತಿ ಪ್ರಕಾಶಿತ) ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ 1979.
ಪುಟ: xii + 148 ಬೆಲೆ : 10–00

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದನೆ
ಪ್ರಾ। ಪೀ. ಚ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ
ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಹ ಸಂಪಾದನೆ
ಸಿ. ಮಾಧವರಾವ್
ಸಂಶೋಧನಾ ಸಹಾಯಕರು

ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಶೀಲನೆ
ಡಾ। ಜಿ. ಕೆ. ವೀರೇಶ
ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಮುದ್ರಣ
ವಿದ್ಯಾವಾಹಿನಿ ವಿದ್ಯುನ್ಮುದ್ರಣ (ಪುಸ್ತಕ ವಿ॰
ಗಂಗಾಪೂರಪೇಟ, ಗದಗ

ಕುಲಪತಿಗಳ ಹಾರೈಕೆ

ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಸಂಸತ್ತು 1964ರಲ್ಲಿಯೇ ನಿರ್ಣಯ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಇದನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ತರುವ ಪ್ರಯತ್ನ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯತ್ನದ ಅಂಗವಾಗಿ ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವೂ ಕೂಡ ಕಾರ್ಯ ನಿರತವಾಗಿದೆ. ಕನ್ನಡವನ್ನು ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಥಮ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಉಪಯೋಗದ ಗಡಿಯನ್ನೂ ಮೀರಿ ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ರೈತರೇ ಮೊದಲಾದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೋಕ್ತವಾಗಿ ತಿಳಿಯ ಬಯಸುವವರಿಗೂ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬೇಕೆಂಬ ಅಂಶ ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಪುಸ್ತಕ ರಚನೆಯಾಗಬೇಕೆಂದು ನಮ್ಮ ಬಯಕೆ.

ಈಗ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವರೆಲ್ಲರೂ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವರೆಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು–560065

ಆರ್. ದ್ವಾರಕೀನಾಥ್
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕರ ಮಾತು

ಬೆಳೆಗಳ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಬಗೆಗೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ನಂತರ ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಲವಾರು ಇರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ವಿವರ ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿಯ ಬಗೆಗೂ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕ ಅವಶ್ಯವಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಈಗ ತಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಇಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ, ಜಾನುವಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾದ ಹಸು, ಎಮ್ಮೆ, ಕುರಿ, ಮೇಕೆ ಮೊದಲಾದ ದನಗಳೂ, ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಕತ್ತೆ, ಕತ್ತೆ, ಹಂದಿ, ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು ಮೊಲ, ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ, ಕುಕ್ಕುಟ ಪಕ್ಷಿಗಳೂ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಬೀಳುವ ಹಲವಾರು ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಜಾನುವಾರು, ಪಕ್ಷಿ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ತಗಲುವ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳನ್ನೂ, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಜಾಡ್ಯಗಳನ್ನೂ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಹಲವಾರು ಕೀಟಗಳ ವಿಚಾರಗಳೂ ಕೂಡ ಇದರಲ್ಲಿ ಇವೆ.

ಈ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ಸ್ವಚ್ಛ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಅಚ್ಚಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ನೆರವಾದ ಶ್ರೀಯುತರಾದ ಶ್ರೀ ಎಚ್. ಎಸ್. ಸುಬ್ಬರಾವ್ ಹಾಗೂ ಶ್ರೀ ದೇವೇಗೌಡ ಕರಡೋದುವಿಕೆಯನ್ನುಮಾಡಿದ ಶ್ರೀ ಬಿ. ಐ. ದೇವರಮನಿ ಹಾಗೂ ಪಡಿಯಚ್ಚುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ ಶ್ರೀ ಸಿ. ಆರ್. ನಾರಾಯಣರಾವ್, ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋ ಏಜನ್ಸೀಸ್ ಮುಖಪುಟ ಹಾಗೂ ಒಳಚಿತ್ರ ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಶ್ರೀ ಕೆ. ವಿದ್ಯಾಧರಯ್ಯ ಇವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ, ಸಂಶೋಧಕರೂ, ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೂ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕುರಿಸಾಕಣೆಗಾರರೂ, ಪಶುಸಂಗೋಪರೂ, ವೈದ್ಯರೂ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರರೆಲ್ಲರೂ ಪಡೆಯುವರೆಂದು ನಂಬಿದ್ದೇನೆ.

ಭಾದ್ರಪದಮಾಸ, ಕಾಳಾಯುಕ್ತಿ ನಾಮಸಂವತ್ಸರ
ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕ 1901
ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು–560065

ವೀ. ಚ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ
ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
ಹಾಗೂ
ಕ. ಅ. ಸ. ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು

ಲೇಖಕರ ನುಡಿ

ಜಾನುವಾರು ಕೀಟಗಳು ಹಲವಾರು. ಇವು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಮೇಲೂ ಒಳಗೂ ಇದ್ದು, ರಕ್ತಹೀರಿ ಹಿಂಸಿಸುವುದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ರೋಗಗಳನ್ನೂ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಾಗುವ ನಷ್ಟದ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿಲ್ಲ. ಹಾಲು ಮಾಂಸ, ಚರ್ಮ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳೆಲ್ಲವುಗಳಿಗೂ ನಷ್ಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗವಾಹಕ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗಿ, ಜನರು ಸತ್ತು, ಪ್ರಜಾಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಮೆಯಾಗಿ, ಮಾನವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳೇ ನಿಂತು, ದೇಶಗಳು ಹಾಳಾಗಿವೆ. ಯುದ್ಧಗಳ ಪರಿಣಾಮಸಹಿತ ಕೀಟಗಳನ್ನವಲಂಬಿಸಿರುವುದುಂಟು.

ಪ್ಲೇಗು, ಕಾಲರ, ಟೈಫಾಯಿಡ್, ಮಲೇರಿಯ ಇತ್ಯಾದಿ ಭಯಂಕರ ರೋಗಗಳೆಲ್ಲ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ರೋಗಗಳ ಭಯ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇವೆ. ವ್ಯವಸಾಯದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆಷ್ಟು ನಷ್ಟವೋ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಅಷ್ಟೇ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ನಷ್ಟ.

'ಬೆಳೆಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಹತೋಟಿ' ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ನ್ಯೂನತೆಗಳೆಲ್ಲ ಇದರಲ್ಲೂ ಇವೆ. ಎಷ್ಟೋ ಕೀಟಗಳ ವಿಷಯ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರಬಹುದು. ಬರೆದಿರುವ ವಿಷಯದಲ್ಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿರಬಹುದು. ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಂತೂ, ಅದರಲ್ಲೂ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಉಪಯೋಗ, ತಾತ್ಕಾಲಿಕ. ನವೀನ ಕೀಟನಾಶಕಗಳೆಷ್ಟೋ ಇವೆ. ಹೊಸ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಈಗ ತಿಳಿಸಿರುವ ಕೀಟಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆದಿರಬಹುದು. ಇವೆಲ್ಲ ನ್ಯೂನತೆಗಳೇ. ಆದ್ದರಿಂದ ಓದುವ ಮಹನೀಯರು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆಗಳನ್ನಿತ್ತು, ಉತ್ತಮಪಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ.

ಇದರಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು, ಆಧಾರವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಆ ಗ್ರಂಥಕರ್ತರು, ಪ್ರಕಾಶಕರು, ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಇದನ್ನು ಬರೆಯಲು ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಕೀಟವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಡಾ। ಜಿ. ಎ. ಚೆನ್ನಬಸವಣ್ಣನವರು ಹಾಗೂ ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಕೀಟವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರುಗಳೆಲ್ಲರೂ

ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀ ಕೆ. ಎ. ಜಾಧವ್ ಸ್ವಚ್ಛ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಬರೆದುಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅವನ್ನು ಕರಡು ಪ್ರತಿಯೊಂದಿಗೆ ಶ್ರೀ ಆರ್. ಗೋವಿಂದನ್ ಅವರು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೀಟವಿಜ್ಞಾನದ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ರಾದ ಡಾ। ಬಿ. ಎಸ್. ವಿಶ್ವನಾಥ್ ಅವರು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಪ್ರಾ। ವೀ. ಚ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ ಅವರು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ನನ್ನ ಅನಂತ ವಂದನೆಗಳು.

ಡಾ. ಎಂ. ಪುಟ್ಟರುದ್ರಯ್ಯ

ಪರಿವಿಡಿ

ಚಿತ್ರಗಳ ಪಟ್ಟಿ

ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ

ಪೀಠಿಕೆ

ರೈತ, ತನ್ನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಿದ್ದು ನಷ್ಟಪಡಿಸುವ ಕೀಟಗಳೊಂದಿಗೇ ಅಲ್ಲದೆ ಜಾನುವಾರು, ಕುರಿ, ಕುದುರೆ, ಕೋಳಿ ಮುಂತಾದ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಪದ್ರವ ಕೀಟಗಳೊಂದಿಗೂ ಹೋರಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ, ಅಂತಹ ಕೀಟಗಳಿಂದಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಯಾರೂ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿಲ್ಲ. ಆ ಕೀಟಗಳು, ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಹಿಂಸಿಸಿ, ಅಸಹ್ಯಪಡಿಸುವುದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ರೋಗಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ, ಶರೀರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಎಷ್ಟೋ ವೇಳೆ ಸಣ್ಣಕೋಳಿಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ದೊಡ್ಡ ದನ, ಕುದುರೆಗಳೂ ಸಹ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳ ಕಾಟದಿಂದ, ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ನೊಣ, ಉಣ್ಣೆಗಳಿಂದ ಮಾಂಸದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೂಳೆ ಪಂಜರಗಳಾಗುತ್ತವೆ; ಕೆಲಸದ ಎತ್ತು, ಕೋಣ ಹಾಗೂ ಕುದುರೆಗಳು ದುರ್ಬಲವಾಗಿ, ಈ ಕೀಟಗಳ ಕಾಟದಿಂದ ಹತೋಟಿ ತಪ್ಪುತ್ತವೆ. ಹೇನು ಬಿದ್ದ ಕೋಳಿ, ದನ, ಕುರಿ, ನಾಯಿ ಇವು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಣಿಯಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗೆ, ಈ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ಉಣ್ಣೆಗಳು ಭಯಂಕರ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ರೂಪಾಯಿಗಳ ನಷ್ಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಂತೂ ಈ ಕೀಟಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ, ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವುದು ಅಪಾಯಕರವೇ ಸರಿ: ಆದರೂ, ಆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನೊದಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ಸಾವಿರಾರು ಬಗೆಯ ಕೀಟಗಳು ತಮ್ಮ ರಚನೆ ಅಥವಾ ನಡತೆಯಲ್ಲಿ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಹೊರ ಅಥವಾ ಒಳಪರೋಪಜೀವಿ ಆಕ್ರಮಿಸದ, ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಯಾಗಲೀ, ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಯಾಗಲೀ ಒಂದೂ ಇಲ್ಲ. ಬಿಸಿರಕ್ತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪರೋಪಜೀವಿ ಕೀಟಗಳೇ ಮುಖ್ಯ. ಉದಾ : ಕುದುರೆ ನೊಣ, ಬಾಟ್ ನೊಣ, ಕಚ್ಚುವ ನೊಣ, 'ನ್ಯಾಟ್' ಮಾಂಸದ ನೊಣ, ಚಿಕ್ಕಟ, ಹೇನು, ಪಕ್ಷಿ ಹೇನು, ಉಣ್ಣೆ, ನುಸಿ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವು ಡಿಪ್ಟೀರ, ಮಲ್ಲಾಫಗ, ಸೈಫನಾಪ್ಟೆರ, ಅನೊಪ್ಲೂರ ವರಗತಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಿವೆ. ಇವಲ್ಲದೆ ಉಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ ನುಸಿಗಳಿವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೇಯುವುದಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಜೇನು, ಕಣಜ, ಬೊಬ್ಬೆದುಂಬಿ, ತುರಚೆ, ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಗೆಯ ಕೀಟಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಶೀಲನೆ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಯನ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 1

ದನಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು

1) ಹಾರಾಡುವ ಕೀಟಗಳು

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪುನಃ ಪುನಃ ಕುಳಿತು ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ.

i) ಬೂದು ಕಪ್ಪು ನೊಣ : ½–1 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಎರಡು ಶುಭ್ರ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟಿಗಳುಳ್ಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳು. ದಪ್ಪ. ವೇಗವಾಗಿ ಹಾರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇವು ಕಚ್ಚಿದ ಗಾಯಗಳಿಂದ ಒಂದೆರಡು ತೊಟ್ಟು ರಕ್ತ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಬಿಸಿಲಿದ್ದಾಗ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ....ಕುದುರೆ ನೊಣಗಳು ಟಬಾನಸ್.

ii) ಮನೆ ನೊಣದ ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಅದೇ ಆಕಾರದ ನೊಣ : ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಾಲುಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಕುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ತಲೆಯ ಕೆಳಗೆ ಮೂತಿ ಚೂಪಾಗಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಾಚಿರುತ್ತದೆ. ಹೊಟ್ಟೆ ಅಗಲ. ಕಪ್ಪು ಗುರುತುಗಳಿವೆ. ನರೆ ಬಣ್ಣ. ಕುಡಿ ಮೀಸೆಯ ಬಿರುಗೂದಲು. ಕುಡಿಮೀಸೆಯ ಮೇಲುಗಡೆ ಮಾತ್ರ ಕೂದಲು. ಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳು ಮೂತಿಯ ಅರ್ಧ. ತಲೆ ಎತ್ತಿ ಕುಳಿತಿರುತ್ತವೆ ...ಸ್ಟೇಬಲ್ ನೊಣ– ಸ್ಟೋಮಾಕ್ಸಿಸ್.

iii) ಮನೆಯ ನೊಣದಂತಿರುವ ನೊಣ : ದನಗಳ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಲೋಳೆಪೊರೆಯ ಒಸರನ್ನು ತಿಂದು ಹಿಂಸಿಸುತ್ತವೆ. ಮನೆಯ ನೊಣದಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ. ಗಂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣುಗಳು ಕೂಡುತ್ತವೆ; ಹೆಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಮುಖದ ಪಟ್ಟಿ ... ಮುಖದ ನೊಣ-ಮುಸ್ಕ ಆಟಂನಾಲಿಸ್.

iv) ಸ್ಟೇಬಲ್ ನೊಣದಂತಹ ನೊಣ: ಗಾತ್ರ ಅರ್ಧ. ದನಗಳ ಬೆನ್ನು, ಪಕ್ಕಗಳ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿ, ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿದ್ದು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ. ಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳು ಮೂತಿಯಷ್ಟು ಉದ್ದ. ಕೊಂಬುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕುಳಿತಿರುತ್ತವೆ.... ಕೊಂಬಿನ ನೊಣ– ಹಿಮಟೋಬಿಯ ಇರಿಟಾನ್ಸ್.

v) ಬಹಳ ಸಣ್ಣ, ಬಲಿಷ್ಠವಾದ, ಕಪ್ಪು ನೊಣಗಳು; ¼ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ. ಎದೆಗೂನು; 11 ದಪ್ಪ ತುಂಡುಗಳ ಕುಡಿಮೀಸೆ. ತಲೆಯಷ್ಟು ಉದ್ದ; ಎರಡು ಅಗಲವಾದ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನರದಿಂಡುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳು. ಗಟ್ಟಿ ಕಾಲುಗಳು.

ಕಿವಿ, ಕಣ್ಣು, ಮೂಗುಗಳ ಬಳಿ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ ನೋವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.....ಕಪ್ಪು ನೊಣ-ಎಮ್ಮೆನಾಟ್, ಟರ್ಕಿನ್ಯಾಟ್-ಸೈಮ್ಯುಲಿಯಂ ಬಗೆ.

vi) ಬಹಳ ಕೃಶ; ಶರೀರದ, ಪ್ರೌರೆಕ್ಕೆಗಳ, ರಕ್ತಹೀರುವ ನೊಣಗಳು. ಜೌಗು ಕಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಯಂಕಾಲ ಹಾಗೂ ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸುಳಿದಾಡುತ್ತವೆ....ರಕ್ತ ಹೀರುವ ನೊಣಗಳು

2. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಸದಾ ಇರುವ ಕೀಟಗಳು

i) ಬಹಳ ಸಣ್ಣ ಹೇನುಗಳು : $\frac{1}{13}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಕೆಂಪು. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಪ್ಪು ಅಡ್ಡಪಟ್ಟೆಗಳು. ತಲೆ ಅಗಲ; ಮುಂದುಗಡೆ ಗುಂಡು. ಕೂದಲು ಚರ್ಮದ ಹುರಪೆ ಮುಂತಾದ್ದನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೂದಲು ಮಧ್ಯೆ ಹರಿದಾಡುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕೂದಲಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ ... ದನಗಳ ಕಚ್ಚುವ ಹೇನು ಬೋವಿಕೋಲ ಬೋವಿಸ್

ii) ಸ್ಲೇಟ್ ನರೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ: ಅಗಲ: ಚಪ್ಪಟೆ; ರಕ್ತಹೀರುವ ಹೇನು; $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ, ಅದರರ್ಧ ಅಗಲ. ತಲೆ ಮುಂದುಗಡೆ ಚೂಪು. ಬಿಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಶರೀರದ ಮುಂಭಾಗದ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ....ಮೋಡು ಮೂಗಿನ ದನಗಳ ಹೇನು ಹಿಮಾಟೊಪೈನಸ್ ಯುರಿಸ್ಟೆರ್ನಸ್.

iii) ಮೊಂಡುಮೂಗಿನ ದನಗಳ ಹೇನನ್ನು ಹೋಲುವ ದನಗಳ ಹೇನು: ಇವು ಮೋಡು ಮೂಗಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಗಾತ್ರ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತಲೆ, ಕತ್ತುಗಳ ಬಳಿ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಹಳದಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು.... ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಹೇನು—ಸೊಲಿನೊಪೋಟಿಸ್ ಕಾಪಿಲ್ಲೇಟಿಸ್

iv) ನೀಲಿ, ಹೊಳಪಿನ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಹೇನು: ಇವು ಸೊಲಿನೊಪೋಟಿಸ್ ಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಣ್ಣ: ಕಪ್ಪು; ಕೃಶ; ತಲೆ ಉದ್ದ. ಅಷ್ಟು ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕೂದಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕಪ್ಪು. ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ....ಉದ್ದ ಮೂಗಿನ ದನಗಳ ಹೇನು-ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪೈನಸ್ ವೈಟುಲಿ.

v) ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಕೂದಲು ಕೀಳುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ದಪ್ಪ ಕಜ್ಜಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಕೆಳಗೆ, ಲಕ್ಷಾಂತರ 8 ಕಾಲುಗಳ, ಗುಂಡಾದ, ಮಬ್ಬು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನುಸಿಗಳು. ಬರೀ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿದರೆ ಸುರಂಗ ಕೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ....ಸ್ಕ್ಯಾಬ್ ನುಸಿ-ಸೊರಾಪ್ಟಿಸ್ ಇಕ್ವಿ.

vi) ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮುಸುಡಿ, ತಲೆ ಮತ್ತು ಭುಜಗಳ ಮೇಲೆ ಬಟಾಣಿ ಗಾತ್ರದ ಗಟ್ಟಿ ಗೆಡ್ಡೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಒಡೆದು ಕೀವು ತುಂಬುತ್ತದೆ. ಆ ಹಳದಿ ಕೀವಿನಲ್ಲಿ ಹುಳದಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ನುಸಿಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ; ಅವುಗಳ ಒಂದು ಕಡೆ 8, ಮೋಟು ಮೊಂಡು ಕಾಲುಗಳು ....'ಹಾಲಿಕಲ್' ನುಸಿ- ಡಿಮೊಡೆಕ್ಸ್ ಬೋವಿಸ್.

vii) ಉಣ್ಣೆಗಳು ಬೂದು ನೀಲಿಸರೆ: ಗೋಳಾಕಾರ; ಬೀಜದಂತೆ. ಒರಟು ಚರ್ಮ; ನುಣುಪು; 8-ಕಾಲುಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಬಾಯಿಗಳಿಂದ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪಾಗಿಡುತ್ತವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ; ಮೊದಲನೇ ಹಂತ 'ಸೀಡ್ ಟಿಕ್ಸ್' ನಿಂಫ್‌ಗಳಿಗೆ ಆರೇ ಕಾಲುಗಳು.... ದನಗಳ ಉಣ್ಣೆ- ಭೂಫೈಲಸ್ ಆನ್ಯುಲೇಟಸ್.

3. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮುಳ್ಳು ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು

i) ದನಗಳ ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಗಡ್ಡೆಗಳಂತಹ ಗಂಟುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಜಡ್ಡು ಅಥವಾ 'ವಾರ್ಬಲ್'ಗಳು. ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ದಪ್ಪ: ಮೈಸುಕ್ಕು; $\frac{3}{4}$-1 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಜಡ್ಡುಗಳಿಂದ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಗಟ್ಟಿನ ಕೆಳಭಾಗದ ಕೊನೆಯದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಸಂಧಿಗಳ ಒನ್ನಂಚಿನಲ್ಲಿ (2-10) ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮುಳ್ಳುಗಳಿವೆ. ನೊಣ ಜೇನು ಹುಳದಂತೆ $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂದಲು. ನೊಣಗಳು ವೇಗವಾಗಿ ಹಾರಿ, ಕಾಲು, ಹೊಟ್ಟೆ ಮೊದಲಾದ ಭಾಗಗಳ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಹಳದಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಾಲಾಗಿ ಅಂಟಿಸುತ್ತವೆ....ದನಗಳ ಗ್ರಬ್- ಹೈಪೋಡೆರ್ಮ ಲಿನಿಯಾಟಂ.

ii) ಇವು ಹೈಪೋಡೆರ್ಮ ಲಿನಿಯಾಟಂ ಮ್ಯಾಗಟ್ಟಿನಂತೆಯೇ; ಆದರೆ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಸಂಧಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ 2-9 ಸಂಧಿಗಳ ಒನ್ನಂಚಿನಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಮುಳ್ಳುಗಳಿವೆ. ನೊಣಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪ. $\frac{5}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕಾಲುಗಳು ಮೃದು. ದನಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ: ಚುಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ: ಆದರೂ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾರಾಡಿ, ಹಿಂಸಿಸುತ್ತವೆ. ಆಗ ದನಗಳು ಹುಚ್ಚು ಹುಚ್ಚಾಗಿ ಓಡಾಡುತ್ತವೆ.... ಉತ್ತರದ ದನಗಳ ಗ್ರಬ್- ಹೈಪೋಡೆರ್ಮ ಬೋವಿಸ್.

iii) ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಬಿಳುಪು. ಕೃಶ, $\frac{3}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ, ಹಿಂಭಾಗ ಮೊಂಡು, ಮುಂಭಾಗ ಚೂಪು. ಪ್ರತಿ ಸಂಧಿಯ ಮೇಲೂ ಮೋಟು ಮುಳ್ಳುಗಳ ಉಬ್ಬು ಸುತ್ತು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗಾಯದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ನೊಣ ನೀಲಿಹಸುರು. ಮನೆ ನೊಣಕ್ಕಿಂತ ದಪ್ಪ. ಎದೆಯ ಮೇಲೆ 3 ಕಪ್ಪುಪಟ್ಟಿ

ಗಳು. ಮುಖ ಕೆಂಪು ಹಳದಿ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗಾಯದೊಳಗಿಡುತ್ತದೆ.... ತಿರುಪು ಹುಳು- ಕಾಕ್ಲಿಯೊಮಿಯ (= ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ) ಹೋಮಿನಿ ವೋರಾಕ್ಸ್.

iv) **ಕೃಶವಾದ ಬಿಳಿ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು** : ಹಿಂಭಾಗ ಮೊಂಡು; ಮುಂಭಾಗ ಚೂಪು. $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಅಥವಾ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ. ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿ, ಹುಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೊಂಬನ್ನು ತೆಗೆದಾಗ ಹೆಚ್ಚು. ಹಸಿರು ಬಾಟ್ಲ್ ನೊಣ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಬ್ಲೋ ನೊಣ ....ಫೀನಿಸಿಯ (= ಲುಸಿಲಿಯ) ಸೆರಿಕೇಟ ಮತ್ತು ಫಾರ್ಮಿಯ ರೆಜಿನ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿ

i) ನೊಣಗಳು

ಅ) **ಕೊಂಬಿನ ನೊಣ** ಹಿಮಟೋಬಿಯ (ಸೈಫೋನ) ಇರಿಟಾನ್ಸ್

ಮಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ.

ಇದು ಸ್ಟೇಬಲ್ ನೊಣದ ಹತ್ತಿರ ಸಂಬಂಧಿ; ಅದರಂತೆಯೇ ದನಗಳನ್ನು ಹಿಂಸಿಸುತ್ತದೆ. ಮೂತಿಯನ್ನು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ ನೋವು ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಹಾರ, ವಿಶ್ರಾಂತಿಗಳಿಲ್ಲದೆ ತೂಕವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಾಲು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಜೀರ್ಣ ಮೊದಲಾದ ರೋಗಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತವೆ. ನೊಣ, ಮನೆ ನೊಣದ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಭುಜ, ಬೆನ್ನು, ಹೊಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ಅವು ಹೊರಗಡೆ ಇದ್ದಾಗ, ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಧ ಅಗಲಿಸಿ, ಸುಳಿದು, ಹರಿದಾಡಿ, ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ. ತಲೆಯನ್ನೋ ಬಾಲವನ್ನೋ ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಪುನಃ ಅದೇ ರೀತಿ ತೊಂದರೆ ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ನೊಣಗಳು ಆಂಥ್ರಾಕ್ಸ್ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆಂದು ಅನುಮಾನಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆಸರೆ : ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದನಗಳು; ಮೇಕೆ, ಕುದುರೆ, ನಾಯಿ, ಕುರಿ, ಮನುಷ್ಯರೂ ಕೂಡ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಅಮೇರಿಕ.

ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ : ಈ ನೊಣ ಹೊಸ ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನೊಣ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೈಮೇಲಿದ್ದು, ಸಗಣಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದ ಕೂಡಲೇ, ಹಾರಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪಾಗಿಡುತ್ತವೆ. ಸಗಣಿಯು ಎರಡು ನಿಮಿಷ ಹಳೆಯದಾದರೂ, ನೊಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಹಗಲು ಹೊಸಸಗಣಿಯ ಮೇಲೆ 150ರವರೆಗೂ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳಿದ್ದು, ರಾತ್ರಿ ಹಾಕಿದ ಸಗಣಿಯ ಮೇಲೆ ಒಂದೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದನ್ನು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬರಿದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಮಾರು ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ; ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಸಗಣಿಯನ್ನು ತಿಂದು, 3-5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದು, ½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾಗುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಸಗಣಿ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಬೀಜದಂತಹ ಬೂದು, ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ನೊಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಒಟ್ಟು ಕಾಲ 10-15 ದಿನಗಳು.

ನೊಣ, ಮನೆನೊಣದ ಅರ್ಧವಾದರೂ, ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತುಗಳಿಲ್ಲ. ಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳು ಮೂತಿಯ ಮೂರನೇ ಎರಡರಷ್ಟು. ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಸಲ ರಕ್ತ ಹೀರಿದರೂ, ನೊಣಗಳು ಹಗಲೂ ರಾತ್ರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಕುಳಿತಿರುತ್ತವೆ. ರಕ್ತ ಹೀರದಿದ್ದಾಗ, ಕೊಂಬುಗಳಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಉಂಗುರದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಕೊಂಬಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಏನೂ ಇಲ್ಲ.

ಹತೋಟಿ : ದನಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಕೊಂಬುಗಳ ಬುಡ, ಕತ್ತು, ಹೊಟ್ಟೆ, ಬಾಲದ ಕೆಳಗೆ ಶೇಕಡಾ 5ರ ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಪುಡಿ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಟ್ರಾಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 1 ಪೈರಿತ್ರಂ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ದನಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹಂದಿ, ಕೋಳಿಗಳಿದ್ದರೆ, ಸಗಣಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದ ಕೂಡಲೇ, ಅದನ್ನು ಕೆದರಿ, ನೊಣಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಲು ಅನುಕೂಲವಾಗದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹೊಸ ಸಗಣಿಯನ್ನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕದಂತೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಮೇಕೆಗಳನ್ನು ದನಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಮೇಯಿಸಬೇಕು.

ಆ) **ದನಗಳ ಮುಖದ ನೊಣ:** ಮಸ್ಕ ಆಟಮ್ನಾಲಿಸ್ ಮಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೆರ

ಇದು ಮನೆನೊಣವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ದನಗಳ ಮುಖದ ಮೇಲೆ 20 ರಿಂದ 100ರ ವರೆಗೂ ಮುತ್ತಿದ್ದು, ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚದೆ, ಕಣ್ಣು, ಮೂಗು, ತುಟಿಗಳ ಲೋಳೆ ಪೊರೆಯನ್ನು. ಹೊಸ ಗಾಯಗಳ ಮೇಲೂ ಅಥವಾ ಭುಜ, ಕತ್ತು, ಎದೆ ಹಾಗೂ ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲೆ ದನಗಳು ಜೊಲ್ಲನ್ನು ಸುರಿಸಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ದನಗಳನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಕಾಡಿಸಿ, ಹಾಲು, ಬೆಣ್ಣೆ ಇಳುವರಿಗಳನ್ನು ಕಡಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದನಗಳು, ಇತರ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತ್ತಿರ ಇರುವ ಜನರು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಯುರೋಪಿನ ನಿವಾಸಿ. 1952 ರಲ್ಲಿ ನೋವಸ್ಕೋಷಿಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡು. ಈಗ ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ರೂಪು, ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆ ನೊಣವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವೆ ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು, ಪಕ್ಕದ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳು ಬಿಸಿಲಿರುವಕಡೆ ಕಟ್ಟಡ, ಬೇಲಿ, ಮರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ನೆರಳು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಗೆ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಹತೋಟಿ : ದನಗಳ ಮೈಯಿಕ್ಕೆ ಡಾಲ್ಟ್‌ಪುಡಿ ಅಥವಾ ಪೈರಿತ್ರಂ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ಮೊಟ್ಟೆ, ಮರಿಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಅವಕಾಶವಾಗದಂತೆ ಸಗಣಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಶುಚಿಯಾಗಿಡಬೇಕು.

ಇ) ದನಗಳ ರಕ್ತಹೀರುವ ಬೇರೆ ಕೆಲವು ನೊಣಗಳು

ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಕಾಡು ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದಾಗ ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ಕುದುರೆನೊಣಗಳು 'ಗ್ರೀನ್ ಹೆಡ್'ಗಳು'. ದನಗಳ ರಕ್ತಹೀರಿ ಕಾಡಿಸುತ್ತವೆ. ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ, ಪೈರಿ ದನಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಇಂಗಿಸುತ್ತವೆ. ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಂಸವೂ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ : ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಬಾಗಿಲು. ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ ಪರದೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ನೊಣಗಳು ಒಳಕ್ಕೆ ಸೇರದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹೊಗೆಯನ್ನು ಹಾಕಿ. ಕುದುರೆನೊಣ, ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.

ಈ) ಕಪ್ಪು ನೊಣಗಳು

1) ಎಮ್ಮೆ ನ್ಯಾಟ್‌ಗಳು ಪ್ರೊ ಸ್ಟಮುಲಿಯಂ ಪೆಕ್ಟೋರಂ

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗು, ಹಾಗೂ ಹೊಟ್ಟೆ ಕೆಳಗೆ ಸೇರಿ ಹಿಂಸಿಸುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಮೂಗು, ಬಾಯಿಗಳೊಳಕ್ಕೂ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಆಗ ನೊಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ದನಗಳು ಉಸಿರಾಡಲು ಕಷ್ಟವಾಗಿ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಅವುಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಲು ಹೊಗೆ ಅಥವಾ ಸಿಂಪರಣೆಯಿಂದ ಸಾಧ್ಯ.

2) ಲಾಯದನೊಣ ಸ್ಟೊಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಲ್‌ಸಿಟ್ರೆನ್ಸ್

ಕುದುರೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೂ, ಆಗಾಗ ದನಗಳಿಗೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬಿದ್ದು ಪೀಡಿಸುತ್ತವೆ; ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ.

ಉ) ಇತರ ನೊಣಗಳು

ಮನೆ ನೊಣಗಳಂತಹ ಕೆಲವು ನೊಣಗಳು ದನಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು, ಹಾರ್ನ್ ನೊಣ, ಲಾಯದನೊಣ ಕುದುರೆನೊಣ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಮಾಡಿದ ಗಾಯಗಳಿಂದ ಸೋರುವ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ದನಗಳನ್ನು ಕಾಡಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿ

ಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗೆ ರಕ್ತದ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹರಡಬಹುದು. ಸ್ಕ್ರುವರ್ಮ್ ಅಲ್ಲದೇ ಕೆಲವು ಬೇರೆ ನೊಣಗಳು, ದನಗಳ ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ.

ಊ) ವಾರ್ಬಲ್ ನೊಣಗಳು

1) ಹೈ. ಪೊಡೆರ್ಮ ಲಿನಿಯೂಟಂ
2) ಹೈ. ಬೋವಿಸ್ } ಈಸ್ಟ್ರಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಹೈ. ಲಿನಿಯೂಟಂ ಹಿಮ್ಮಡಿನೊಣ ಅಥವಾ ದನಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗ್ರಬ್.

ಹೈ. ಬೋವಿಸ್ ಬಾಂಬ್‌ನೊಣ ಅಥವಾ ಉತ್ತರದ ದನಗಳ ಗ್ರಬ್. ಇವೆರಡರ ನಡತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದರೂ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾದ್ದರಿಂದ, ಇವೆರಡರ ವಿಷಯವನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ನಷ್ಟ : ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಹೆಬ್ಬೆಟ್ಟಿನ ಗಾತ್ರದ ಗಂಟುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದರಲ್ಲೂ, ಒಂದೊಂದು ದಪ್ಪ ಮ್ಯಾಗಟ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ತೆಗೆಯಬಹುದು ಅಥವಾ ಅದೇ ಬೆಳೆದಾಗ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಜೇನುಹುಳದ ಗಾತ್ರದ ಕೂದಲುಳ್ಳ ನೊಣಗಳು, ದನಗಳನ್ನು ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಹಿಂಬಾಲಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ದನಗಳು ಬಾಲಗಳನ್ನೆತ್ತಿಕೊಂಡು, ಹುಚ್ಚುಹುಚ್ಚಾಗಿ ಓಡಾಡುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದು, ಮೈಯಲ್ಲೆಲ್ಲ ಹರಿದು. 6 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಬೆನ್ನಿನ ಗಡ್ಡೆಗಳೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ, ಉರಿಯೂತವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ದನಗಳು ಕಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಲು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾಂಸ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಕೀಳುಹರ್ಜೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಬೆಲೆ ಕಡಮೆ.

ಆಸರೆ : ದನ, ಕಾಡೆಮ್ಮೆ, ಅಪೂರ್ವವಾಗಿ ಕುದುರೆ, ಮೇಕೆ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಈ ನೊಣಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹಲವು ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿದ್ದು, 200 ವರ್ಷಗಳ ಪರಿಶೀಲನೆಯಿಂದ. ಈಗ ಸರಿಯಾದ ಸಂಗತಿಗಳು ಗೊತ್ತಾಗಿವೆ.

ಹಿಮ್ಮಡಿ ನೊಣಗಳು ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಜೂನ್‌ವರೆಗೂ, ಬಾಂಬ್‌ನೊಣ ಜೂನ್‌ನಿಂದ ಆಗಷ್ಟ್ ಮಧ್ಯದವರೆಗೂ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತೂ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ವರೆಗೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ನೊಣವಿದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು, ಕಾಲು ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕೆಳಗೆ. ಬಾಂಬ್‌ನೊಣ, ಬಿಸಿಲಿದ್ದಾಗ ಹಾರಾಡಿ, ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇಲ್ಲದೇ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ನೊಣ ಥಟ್ಟನೆ ಹಾರಿ, ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು, ಕೂದಲಿನ ಬುಡಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ.

ಹಿಂತಿರುಗಿ, ಪುನಃ ಜಿಗಿದು, ಅದೇ ರೀತಿ ಇನ್ನೊಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಂಟಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ದನಗಳು ಗಾಬರಿಯಾಗಿ, ಬಾಲವನ್ನೆತ್ತಿಕೊಂಡು ಓಡುತ್ತವೆ. ನೊಣ ಹಿಂಬಾಲಿಸಿ ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲೆ, ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕೆಳಗೆ, ಒಂದು ಕೂದಲಿಗೆ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯಂತೆ, ಅಲ್ಲೊಂದು, ಇಲ್ಲೊಂದು 800ರ ವರೆಗೂ ಇಡುತ್ತದೆ. ದನಗಳ ಕುಟ್ಟುವಿಕೆಯಿಂದ 'ಬಾಂಬ್‌ನೊಣ'ವೆಂದು ಹೆಸರು.

ಹಿಮ್ಮಡಿನೊಣ ಮುಚ್ಚುಮರೆಯಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ನೊಣ, ದನದ ಪಕ್ಕದ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು, ದನ ನಿಂತಿದ್ದರೆ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಮೆಲ್ಲಗೆ ಸರಿದು ಹಿಮ್ಮಡಿಯ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಂಟಿಸುತ್ತದೆ; ದನ ಮಲಗಿದ್ದರೆ, ಪಕ್ಕೆ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ. ನೊಣ ಗೊತ್ತಾಗದಂತೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದರಿಂದ, ದನ ಕುಣಿದಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಡಜನ್ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನೊಣ ಒಂದೇ ಕೂದಲಿಗೆ ಸಾಲಾಗಿ ಬಾಚಣಿಗೆ ಹಲ್ಲುಗಳಂತೆ ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೂರು ದಿನಗಳಿಂದ ಒಂದು ವಾರದೊಳಗೆ, ಯಾವ ನೊಣದ ಮೊಟ್ಟೆಯಾದರೂ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಲಾರ್ವ ಕೂದಲಿನ ಬುಡಕ್ಕೆ ಹರಿದು ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆಗ ದನಕ್ಕೆ ಬಹಳ ನೋವು. ಮ್ಯಾಗಟ್ ಚರ್ಮದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ, ಶರೀರದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಚಲಿಸಿ, ಗಂಟಲಕುಹರ, 'ಗಲೆಟ್' ಹಾಗೂ 'ಇಸೊಫೆಗಸ್'ಗಳಲ್ಲೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆಗ್ಗೆ ಅವು 2-3 ನೇ ಹಂತಗಳು; $\frac{1}{4}$ ರಿಂದ $\frac{1}{3}$ ರಷ್ಟು ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳ ಅಂಗಾಂಶ ಚಲಿಸುತ್ತಲೇ ಇದ್ದು, ಬಿಳಿರಕ್ತ ಕಣಗಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕುವುದಿಲ್ಲ. ಬಾಂಬ್‌ನೊಣದ ಲಾರ್ವ ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ನೇರವಾಗಿ ಬೆನ್ನಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. 'ಹೀಲ್ ನೊಣ'ದ ಲಾರ್ವಿ, ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಗಂಟಲಿನಿಂದ ಅದೃಶ್ಯವಾಗಿ ಡಿಸೆಂಬರ್ ಕೊನೆಗೆ ಬೆನ್ನಿನ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಗ ಅವು $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; 3ನೇ ಹಂತ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಲಾರ್ವ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ರಂಧ್ರ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಡುತ್ತದೆ. 4ನೇ ಹಂತಕ್ಕೆ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು, 2-8 ವಾರಗಳ ನಂತರ, ಕೊನೆಯ ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 5ನೇ ಹಂತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಿಮ್ಮಡಿನೊಣದ ಲಾರ್ವ 58 ದಿನಗಳು; ಬಾಂಬ್‌ನೊಣದ ಲಾರ್ವ 73 ದಿನಗಳು ಬೆನ್ನಿನ ಗಂಟಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದನದ ಮೇಲೆ ಕೈಯಾಡಿಸಿದರೆ, ಗಂಟುಗಳು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಚುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ದನಗಳಿಗೆ ಉರಿಯೂತ: ತೀವ್ರ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ 'ಸ್ಟೀಕ್' ಮಾಂಸ, ಮತ್ತು ಚರ್ಮ ಹಾಳು. ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು, ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. 5 ವಾರಗಳ ನಂತರ ನೊಣಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ನೊಣಗಳು ಹಗಲು ಮಾತ್ರ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವುದರಿಂದ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಗೆ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ. ದನಗಳನ್ನು ಹಗಲು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದ್ದು. ರಾತ್ರಿ ಮೇಯಲು ಬಿಡಬಹುದು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಪರದೆಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಕತ್ತಲು ಮಾಡಬೇಕು.

ದನಗಳಿಗೆ. ರೋಟೆನಾನ್ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಟ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಮೈಗೆಲ್ಲ ಧೂಳಿಸಿ. ಗಂಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಉಜ್ಜಬೇಕು. ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು, ಗಂಟುಗಳ ಕಾಣದಿರುವವರೆಗೂ ಮಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು.

ಗಂಟುಗಳಿಂದ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ತೆಗೆಯುವುದೂ ಉಂಟು. ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಶರೀರಾಂತರ್ಗತ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಇಂಜೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ.

ಋ) I) ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ (= ಕಾಕ್ಲಿಯೊಮಯ) ಹೋಮಿನಿವೋರಾಕ್ಸ್ (ಕ್ಯಾ. ಅಮೇರಿಕಾನ) ಕ್ಯಾಲಿಫೋರಿಡೆ ಡಿಪ್ಟೆರ



ಚಿತ್ರ 3-1 : ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ನೊಣ ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ ಹೋಮಿನಿವೋರಾಕ್ಸ್

ನಷ್ಟ : ಮನುಷ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳಿದ್ದರೆ 'ಮೈಯಾಸಿಸ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕುದುರೆ ಬಾಟ್. ದನಗಳ ವಾರ್ಬಲ್ ನೊಣಗಳು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಗಾಯಗಳಿಗೆ ಬಿದ್ದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಅಂತಹವುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ನೊಣ ಒಂದು ತೀವ್ರ ಪೀಡೆ. ಇದು ಹೊಳೆಯುವ, ನೀಲಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ನೊಣ; ಮನೆನೊಣದ ಎರಡರಷ್ಟು ಗಾತ್ರ. ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ 3 ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟೆಗಳು; ಮುಖ ಕೆಂಪು ಹಳದಿ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಮುಳ್ಳುತಂತಿಯಿಂದ ಪ. ಜಗಳವಾಡುವಾಗ ಕೆರೆದ. ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಚ್ಚಿದ, ಬರೆಗುರುತಿನ, ಕಣ್ಣುನೋವಿನ, ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ, ಕಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ, ಆದ ಗಾಯಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು

ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿ ತಿನ್ನಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಬೇಗ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಂಗಾಂಶಕ್ಕೂ ಬಾಯಿಕೊಂಡಿಗಳಿಂದ ಕಿತ್ತು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಗಾಯಗಳು ವಾಸಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಯಿಲೆ ದನ, ಮೇವು ತಿನ್ನದೆ ಕಾಡುಸೇರಿ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ನೊಣಬಿದ್ದ ಗಾಯದ ವಾಸನೆಗೆ ಇನ್ನೂ ಬೇರೆ ನೊಣಗಳು ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟು. ನೂರಾರು ಮ್ಯಾಗಟ ಗಳಾಗಿ ಭಯಂಕರ ಗಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

2) ಎರಡನೇ ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್– ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ ಮೆಸಿಲ್ಲೇರಿಯ, ನೊಣ ಮತ್ತು ಬ್ಲೊನೊಣಗಳು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಅವೂ ಸಹ ಗಾಯಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ದನದ ಜೀವಮಾನ ಹಾಗೂ ಗಾಯದ ಜಾಗ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನನುಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣು, ಮೂಗು ಅಥವಾ ಕೊಂಬನ್ನು ತೆಗೆದ ಮೇಲೆ ನೊಣಬಿದ್ದು ಗಾಯವಾದರೆ. 'ಮೆನಿಂಜೈಟಿಸ್' ಬಂದು ದನ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕರುವಿನ ಹೊಕ್ಕುಳಿನಲ್ಲಿ ಗಾಯವಾದರೆ 'ಪೆರಿಟೋನೈಟಿಸ್' ಬಂದು ಸಾಯುತ್ತದೆ.

ಆಸರೆ : ದನ, ಹಂದಿ, ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ನಾಯಿ, ಇತರ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಕಾಡುಮೃಗಗಳು ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ನೊಣಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ, ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಜೂನ್ ಮಧ್ಯದ ವರೆಗೂ. ಹೆಣ್ಣುನೊಣ, ದನದ ಮೈಮೇಲೆ ಗಾಯ ಅಥವಾ ಚರ್ಮದ ಬಿರುಕುಗಳ ಬಳಿ ಒಣಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ 3000 ಮೊಟ್ಟೆಗಳವರೆಗೂ ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬಾಚಣಿಗೆ ಹಲ್ಲಿನಂತೆ, 200-400ರ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಅವು 10-20 ಗಂಟೆಗಳೊಳಗೆ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ತಮ್ಮ ಹರಿತವಾದ ಬಾಯಿಕೊಂಡಿಗಳಿಂದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಹರಿದು ರಕ್ತನಾಳಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ. ವಿಷ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಗಾಯ ವಾಸಿಯಾಗದೆ,ಕೊಳೆತು. ಕೆಟ್ಟವಾಸನೆಯಾಗಿ ಕೀವು ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಗಟ್ ½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಪ್ರತಿಸಂಧಿಯ ಮೇಲೂ ಮುಳ್ಳು ಸುತ್ತುಗಳಿದ್ದು, ಸ್ಕ್ರೂವಿನೊಳಿಯ ಏಣುಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಹಿಂಭಾಗದ ಶ್ವಾಸರಂಧ್ರದಿಂದ ಉಸಿರಾಡಬೇಕಾದ್ದರಿಂದ, ಗಾಯದೊಳಗೆ ಆಳವಾಗಿರುವ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. 4-10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿಬೆಳೆದು, ನೆಲಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಬೀಜಗಳಂತಹ ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. 3-14 ದಿನಗಳ ನಂತರ ನೊಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಕಾಲ 3 ವಾರಗಳು. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 8-10 ವಂಶಗಳು.

ಹತೋಟಿ : ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದರಿಂದ. ಆಗ ದನಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಗಾಯಗಳಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಗ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು

ತೆಗೆಯಬಾರದು; ಹಿಡಮಾಡಬಾರದು; ಬರೆಹಾಕಬಾರದು: ಕುರಿಗಳ ಬಾಲವನ್ನು ಮೊಟಕು ಮಾಡಬಾರದು; ಕಿವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಗುರುತು ಹಾಕಬಾರದು ಹಾಗೂ ಗಾಯವಾಗುವ ಯಾವ ಕಾರ್ಯವನ್ನೂ ಮಾಡಬಾರದು. ಚುಚ್ಚಬಹುದಾದ ಮುಳ್ಳುತಂತಿ. ಮೊಳೆ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ. ಕೀಟ ಹಾಗೂ ಉಣ್ಣೆ ಕಚ್ಚದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ದನಗಳ ಮೈಗೆ ಡಾಲ್ಫ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಮಾಂಸದ ದನಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 0.5 ಕೊರಾಲ್ ಅಥವಾ ರೊನೆಲ್ ಅನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಫ್ಲಾರಿಡಾದಲ್ಲಿ, ನಿರ್ವೀರ್ಯಗೊಳಿಸಿದ ಗಂಡುನೊಣಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಈ ಪೀಡೆಯನ್ನು ನಿರ್ನಾಮ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ii) ಹೇನುಗಳು

ಕುದುರೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವಂತೆ, ದನಗಳಿಗೂ ಎರಡು ಬಗೆ ಹೇನುಗಳು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಹುರುಪೆ, ಕೂದಲು, ಕಜ್ಜಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಕರುಗಳು, ಮೇವು ಸಾಲದಿರುವ, ಆಚೆಗೆ ಓಡಿಸಿದ ಮುದಿಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ಬಹಳ ಹಿಂಸೆ. ಅವುಗಳ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಜಿಡ್ಡು ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಹೇನುಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲ. ಹಾಲ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು: ಜರ್ಸಿಗಳಿಗೆ ಕಡಮೆ.

ಅ) ಕಚ್ಚುವ ಹೇನು ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಕೆಂಪುಹೇನು

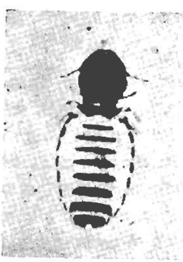
ಬೋವಿಕೋಲ ಬೋವಿಸ್ (= ಟ್ರೈಕೊಡೆಕ್ಟಿಸ್ ಸ್ಕೆಲಾರಿಸ್)
ಟ್ರೈಕೊಡೆಕ್ಟಿಡಿ : ಮಲ್ಲೊಫಗ

ಹೇನು ಅಥವಾ ಕಜ್ಜಿ ನುಸಿಗಳು ಆಕ್ರಮಿಸಿದಾಗ ದನಗಳು ಗೋತುಕಂಬಿ, ಕಟಕಟೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಮೈಯನ್ನು ಉಜ್ಜಿ ಕೆರೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಹುರುಪೆ ತುಂಬಿದ್ದು, ಕೂದಲು ಉದುರಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಉಜ್ಜಿದ್ದರಿಂದ ಗಾಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹೇನುಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಕೂದಲುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಭುಜ, ತಲೆಯ ಮೇಲಿನ ಚರ್ಮದ ಸುಕ್ಕನ್ನು ಅಗಲಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ; ನುಸಿಗಳಾದರೆ ಕೀಟಗಳು ಬರೀಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ರಕ್ತಹೀರುವ ಹೇನುಗಳು ನೀಲಿಸ್ಲೇಟ್ ಬಣ್ಣ; ಕಚ್ಚುವ ಹೇನುಗಳು ಹಳದಿಬಿಳುಪು; ತಲೆ ಕೆಂಪು. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ೫ ಕಪ್ಪು ಅಡ್ಡಪಟ್ಟಿಗಳಿದ್ದು, ಆ ಭಾಗ ಏಣಿಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕಚ್ಚುವ ಹೇನುಗಳು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ. ಕೂದಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಹರಿದಾಡಿ ಚೂಪಾದ ಕೊಂಡಿ ಮತ್ತು ಕಚ್ಚುವ ದವಡೆಗಳಿಂದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೆರೆದು ನವೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ

ದ್ದಾಗ. ಅವು ಬಾಲದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಭುಜದ ಮೇಲಿನ ಹುರುಪೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹುರುಪೆ ಕೆಳಗೆ ಅವು ಚರ್ಮವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ದನಗಳು ದುರ್ಬಲವಾಗಿ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇಲ್ಲದೆ, ಬೇರೆ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಈಡಾಗುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಒಂದೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಹೇನುಗಳಿವೆ. ದನಗಳ ಹೇನುಗಳು ಜಿಂಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡಿದ್ದರೂ ಬೇರೆ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ: ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆ ಮಂದವಾಗಿ ಉದ್ದವಾದಾಗ, ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಜಿಡ್ಡಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹೇನುಗಳು ಬೀಳುವುದು ಹೆಚ್ಚು. ಆಗ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲ ಹಂತದ ಹೇನು ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 3-2 : ದನಗಳ ಹೇನು
ಬೋವಿಕೋಲ ಬೋವಿಸ್

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ : ಬಿಳುಪು; ಪೀಪಾಯಿಯಾಕಾರ; ಕೂದಲಿಗೆ ಒಂದು ಕಡೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ; ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ತುತ್ತುಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಮುಚ್ಚಳವಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದಾಗ ತಳ್ಳಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮರಿ ಮಬ್ಬು; ಆಕಾರ. ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಟ್ಟ ಒಂದು ವಾರದೊಳಗೆ. ಅದು ಒಡೆದು ಮರಿಯಾಗುತ್ತದೆ; 3 ವಾರದೊಳಗೆ ಮರಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದು $1\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೂಡಲೆ ಮುಂದಿನ ಸಂತತಿಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಣ್ಣು ಸುಮಾರು 20 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗುತ್ತವೆ. ಪೊರೆಬಿಟ್ಟಾಗ, ಬೇಸಿಗೆ ಬಿಸಿಲಿದ್ದರೆ ಹೇನುಗಳು ಕಡಮೆ; ಆದರೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಉಳಿದಿದ್ದು, ಅನುಕೂಲವಾದರೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಹೆಚ್ಚು. ಸಂತಾನ ಅನಿಶೇಚಕ.

ಹತೋಟಿ : ರಕ್ತಹೀರುವ ಹೇನುಗಳಿಗೆ ಮಾಡಿದಂತೆ. ಡಾಲ್ಫ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ದನಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಉದುರಿಸಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ಆ) ರಕ್ತಹೀರುವ ಹೇನುಗಳು

ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಗಳಿವೆ :

1) ಲೈನೊಗ್ನೇಥಸ್ (= ಹಿಮೊಟೊಪೈನಸ್) ವಿಟುಲಿ
2) ಹಿ. ಯೂರಿಸ್ಟೆರ್ನಸ್
3) ಸೊಲೆನೊಪೋಟಸ್ ಕ್ಯಾಪಿಲ್ಲೇಟಸ್
4) ಹಿ. ಕ್ವಾಡ್ರಿಪರ್ಟ್ಯೂಸಸ್

(2–4) } ಹಿಮಾಟೊಪೈನಿಡಿ : ಅನೊಪ್ಲೂರ

ಈ ಹೇನುಗಳಿಂದಾಗುವ ಚಿಹ್ನೆಗಳು, ಕಚ್ಚುವ ಹೇನಿನಿಂದಾಗುವ (ಬೊವಿಕೋಲ ಬೋವಿಸ್) ಚಿಹ್ನೆಗಳಂತೆಯೇ; ಆದರೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉದ್ರೇಕ ಹೆಚ್ಚು; ಏಕೆಂದರೆ, ಹೇನುಗಳು ರಕ್ತ ಹೀರಲು ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಕಚ್ಚುವುದರಿಂದ ರಕ್ತದ ನಷ್ಟದಿಂದ ಎಳೆ ದನಗಳು ಸಣಕಲಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ದನಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಮಾಂಸ ಕಡಮೆ. ದನಗಳು ಪಟ್ಟುಹಿಡಿದು, ಮೈಯನ್ನು ಕೆರೆದು ಉಜ್ಜುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೂದಲು ಉದುರಿ, ಗಾಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಹೇನುಗಳಿದ್ದ ದನವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ತಲೆ, ಕತ್ತು, ಸ್ಕಂಧ ಅಥವಾ ಕಾಲುಗಳ ಹಿಂದೆ, ಚರ್ಮದ ಮಡಿಕೆಯೊಳಗೆ ಅರ್ಧ ರೂಪಾಯಿನಷ್ಟು ಅಗಲದ ಕೊಳಕಿನಂತೆ ಕಾಣುವ ಕಪ್ಪುನೀಲಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಆ ಮಚ್ಚೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಗಾತ್ರದ ಹೇನುಗಳು ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ತಮ್ಮ ಕೊಂಡಿಯಿಂದ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು, ಮೂತಿಯನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವಾಗ ಮಾತ್ರ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ; ಉಳಿದಂತೆ ಅಷ್ಟು ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ದೊಡ್ಡ ಹೇನು 1/8 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಅದಲ್ಲದೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಗಾತ್ರದವರೆಗೂ ಎಲ್ಲ ಗಾತ್ರದ ಹೇನುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆಯೇ; ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 10–15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. 2 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಸಣ್ಣ ಪೀಪಾಯಿಗಳಂತೆ ಒಂದು ತುದಿಯಿಂದ ಕೂದಲು ಬುಡಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ.

1) ಹಿ. ವಿಟುಲಿ : ಹೇನಿನ ಮೂತಿ ಉದ್ದ. ಚಿಕ್ಕದನಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು. ಸಣ್ಣ, 1/12 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಉದ್ದದ ಮೂರನೇ ಒಂದರಷ್ಟು ಅಗಲ. ತಲೆ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ಎರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದ; ಮುಂದೆ ಚೂಪು. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕಪ್ಪುನೀಲಿ.

2) ಹಿ. ಯೂರಿಸ್ಟೆರ್ನಸ್ : ಹೇನಿನ ಮೂತಿ ಮೋಟು. ಇದೇ ದನಗಳ ಹೇನುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದು. 1/8 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ, ಅಗಲ ಹೆಚ್ಚು, ತಲೆ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ಅರ್ಧ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದ; ಮುಂದುಗಡೆ ಮೊಂಡು. ಬೆಳೆದ ದನಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬಿಳುಪು.

3) *ಸೊಲೆನೊಪೋಟಿಸ್ ಕ್ಯಾಪಿಲ್ಲೇಟಸ್* : ಸಣ್ಣ; ನೀಲಿ; ಮೋಟು ಮೂತಿಯಂತೆ. ತಲೆ ಇನ್ನೂ ಮೋಟು; ಮುಂದೆ ಗುಂಡು. ಮೋಟುಮೂತಿ ಹೇನಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ದಪ್ಪ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಹಳದಿ; ಆಸರೆ ದನಗಳಿಂದ ತೆಗೆದರೆ ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

4) ದನಗಳ ಬಾಲದ ಹೇನು ಹಿ.ಕ್ವಾಡ್ರಿಪರ್ಟೂಸಸ್ : ಬಾಲದಲ್ಲಿನ ಉದ್ದವಾದ ಕೂದಲು, ಕಣ್ಣಿನ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಕೂದಲು ಹಾಗೂ ಕತ್ತಿನ ಮೇಲಿರುವ ಕೂದಲುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಮೋಟುಮೂತಿ ಹೇನುಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ; ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ದಪ್ಪ.

ಹತೋಟಿ : ದನಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕಿರುವ ಶುಚಿಯಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಬಡಕಲು ದನಗಳಿಗೆ ಹೇನು ಬೀಳುವುದು ಹೆಚ್ಚು. ದನಗಳನ್ನು ಗುಂಪು ಮಾಡಬೇಡಿರಿ.

ಕತ್ತು, ಸ್ಕಂಧ, ಕಣ್ಣು, ಬಾಲಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಕೆಲವೇ ಹೇನುಗಳಿದ್ದರೂ, ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಶೇಕಡಾ 0.5 ಮಿಥಾಕ್ಸಿಕ್ಲೋರ್, ಟಾಕ್ಸಫೇನ್, ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಇವುಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಎರಡು ಸಲ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಪಾಲ್ಡ್ರ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು. ಡೈರಿ ದನಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 0.025 ಪೈರೆತ್ರಂ ಸಿಂಪರಣೆ ಉತ್ತಮ.

iii) ಕಜ್ಜಿ ನುಸಿ

ಅ) ಸೊರಾಪ್ಟಿಸ್ ಇಕ್ವಿ ಸಾರ್ಕೋಪ್ಟಿಡಿ, ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಮೈಯನ್ನು ಉಜ್ಜಿ, ಕೆರೆದು, ಚರ್ಮವನ್ನು ಸ್ಪಂದಿಸಿ, ತಲೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸುತ್ತಿರುವ ದನಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ, ಹೇನುಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕಜ್ಜಿ ನುಸಿಯೆಂದು ಅನುಮಾನಿಸಬಹುದು; ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೆರೆದು, ಹುರುಪೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಕೆಳಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ, 8 ಕಾಲುಗಳ ನುಸಿಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ತಮ್ಮ ಹರಿತವಾದ ಬಾಯಿ ಕೊರೆ ಕಂಬಿಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ಚರ್ಮವನ್ನು ತಿಂದು, ಒಂಸಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಮ್ಯಾಂಜ್‌ನುಸಿ ಸಾರ್ಕೋಪ್ಟಿಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಬಿಯಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಕಾಲುಗಳು ಉದ್ದ; ಅನುಬಂಧಗಳಲ್ಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ಅವು ಚರ್ಮದೊಳಕ್ಕೆ ಕೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಹುರುಪೆ ತುಂಬಿದ ಚರ್ಮವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಕೂದಲುಗಳಿರುವ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಸೇರುತ್ತವೆ. ನುಸಿ ಬಿದ್ದ ಮೊದಲು, ಆ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಗುಳ್ಳೆಗಳಾಗಿ ಕೀವು ಒಸರುತ್ತದೆ. ನುಸಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಪಸೆ ತುಂಬಿದ ಹಳದಿ ಹಕ್ಕಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ,

ಸುರಿಗಳನ್ನಾವರಿಸಿ ದಪ್ಪ ಕಜ್ಜಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೂದಲುಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಕುರಿಗಳಿಗೂ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ಆ) ಚರ್ಮರಂಧ್ರದ ಸುರಿ

ಡಿಮೊಡೆಕ್ಸ್ ಬೋವಿಸ್ (= ಡಿ. ಫಾಲಿಕ್ಯುಲೋರಂ) ಡಿಮೊಡಿಸಿಡಿ. ಅಕರೈನ. ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಇದೊಂದು ಸಣ್ಣಹುಳುವಿನಂತಹ ಸುರಿ. ಅಗ ದನಗಳ ಚರ್ಮರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು, ಬಟಾಣಿ ಗಾತ್ರದಷ್ಟು ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ದನಗಳ ತಲೆ, ಭುಜಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು. ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ನಷ್ಟ.

ಸುರಿಗಳ ಹತೋಟಿ ಕಷ್ಟ. ಹಲವು ಸಲ, ಸುರಿನಾಶಕವನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಹಾಲ್ಪುಡಿಯನ್ನು ಉದುರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

iv) ಉಣ್ಣೆಗಳು

ಅರಾಕ್ನಿಡ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ತರಗತಿ ಅರಾಕ್ನಿಡ. ಈ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಾಹ್ಯಪರೋಪಜೀವಿಗಳು. ಸಸ್ತನಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಾಗೂ ಉರಗಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು. ಇವುಗಳಿಂದ ನೋವು, ಹಿಂಸೆಯೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಕೆಟ್ಟರೋಗಗಳೂ ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಎರಡು ಕುಲಗಳು : (ಅ) ಇಕ್ಸೋಡಿಡಿ– ಸ್ಕ್ಯೂಟಮ್ ಇದೆ. ಗಟ್ಟಿ ಉಣ್ಣೆಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ಕಾಲ ಇರುತ್ತವೆ.

(ಆ) ಆರ್ಗಾಸಿಡಿ- ಸ್ಕ್ಯೂಟಮ್ ಇಲ್ಲ. ಮೃದು ಉಣ್ಣೆಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ, ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲವಿದ್ದು ರಕ್ತಹೀರಿ ಬಿದ್ದುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಗಟ್ಟಿ ಉಣ್ಣೆಗಳು : 1) ಬೂಫೈಲಸ್ (= ಮಾರ್ಗರೋಪಸ್) ಆನ್ಯುಲೇಟಸ್

ಇವಕ್ಕೆ ದನಗಳೊಂದೇ ಆಸರೆ. ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬೀಳದಿದ್ದರೂ ಜಿಂಕೆ, ಕುರಿ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ಕುದುರೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುವುದನ್ನು ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಷ್ಟ : ಇದು ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಟ್ಟ ಪೀಡೆ. ಅಮೇರಿಕಾದ ದಕ್ಷಿಣ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಉಣ್ಣೆ ನೇರವಾಗಿ ಹೈನು ಮತ್ತು ಡೈರಿ ಹಾಗೂ ಅಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ. ವ್ಯವಸಾಯದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸಿತ್ತು.

ಹೇನು, ನೊಣಗಳಂತೆ ದನಗಳ ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಹಿಂಸಿಸುತ್ತದೆ; ಅಲ್ಲದೆ, ದನಗಳ ಜ್ವರ, ಉಣ್ಣೆ ಜ್ವರ. ಗುಲ್ಮಜ್ವರ ಅಥವಾ ಟೆಕ್ಸಾಸ್‌ಜ್ವರವನ್ನು ಕಾಯಿಲೆದನಗಳಿಂದ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ದನಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಜ್ವರದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು : ವಿಪರೀತ ಜ್ವರ. ಕೆಂಪು ಗಂಜಲ. ಉಬ್ಬಿದ ಗುಲ್ಮ. ರಕ್ತ ಕಟ್ಟಿದ ಯಕೃತ್ತು. ಬಡಕಲು, ಸ್ಥಿತಿಗೇಡು, ಬಾಯಿ ಒಣಗು. ಗೂನುಬೆನ್ನು ಮತ್ತು ಜೋಲು ಕಿವಿಗಳು. ದನಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪ್ರೋಟೊಜೋವ ಫೈಲಮ್‌ಗೆ ಸೇರಿದ ಬೆಬೆಸಿಯ ಬೈಜೆಮ್ನಿನ ಎಂಬ ಪರೋಪಜೀವಿ. ಇದು ದನಗಳ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ಅವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಿ ರೋಗವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ರೋಗಕ್ಕೆ ನೇರವಾದ ಕಾರಣ ಈ ಪರೋಪಜೀವಿ. ಹರಡುವಿಕೆ ಉಣ್ಣೆಗಳಿಂದ. ಉಣ್ಣೆಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಟೆಕ್ಸಾಸ್ ಜ್ವರವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉಣ್ಣೆ ದನದಿಂದ ದನಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ; ಒಂದೇ ದನದ ಮೇಲಿದ್ದು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ. ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು ಕಾಯಿಲೆ ದನದ ರಕ್ತ ಹೀರಿದ ಉಣ್ಣೆಗೆ ಸೇರಿ, ಅವುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮರಿಉಣ್ಣೆಗಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಮರಿಉಣ್ಣೆಗಳು ಹೊಸ ದನಗಳ ಮೇಲೆ ಸೇರಿ, ಕಚ್ಚಿ, ಪರೋಪಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ದನಗಳು ಸಾಯುವುದಲ್ಲದೆ. ಹಾಲು. ಮಾಂಸ ಹಾಗೂ ಚರ್ಮ ನಷ್ಟ. ದನಗಳ ಬೆಲೆಯೂ ಕಡಮೆ. ಉಣ್ಣೆಗಳು ಕಚ್ಚಿದ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ನೊಣಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಆಕರ್ಷಣೆ ಹೆಚ್ಚು. ಹೀಗೆ, ಇವುಗಳಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ನಷ್ಟ.

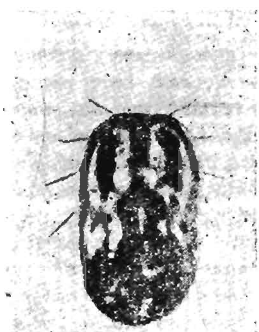
ಆಸರೆ : ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದನಗಳು; ಆದರೂ ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ಕುರಿ ಮತ್ತು ಜಿಂಕೆಗಳ ಮೇಲೂ ಇರುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಅಮೇರಿಕ. ಆಫ್ರಿಕಾ, ಯೂರೋಪ್, ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಹೆಣ್ಣುಉಣ್ಣೆ ಗೋಳಾಕಾರ. ಮಧ್ಯೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಒತ್ತು. ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್‌ಬೂದು. ರಕ್ತ ಕುಡಿದಾಗ 10–12 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ.

ಚಳಿಗಾಲವನ್ನು ಎರಡು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಯುತ್ತವೆ : 1) ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ 6 ಕಾಲುಗಳ 'ಸೀಡ್ ಟಿಕ್ಸ್' ಬೀಜಗಳಂತೆ, ಗುಂಡುಸೂಜಿ ತಲೆಯ ಅರ್ಧ ವ್ಯಾಸದ (1/50 ಅಂಗುಲ) ಮರಿಗಳು. ಅವು ಉಣ್ಣೆಗಳಿದ್ದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಹುಲ್ಲು. ಕಳೆಗಿಡ ಮುಂತಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. 2) ನಿಂಫ್ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆಗಳು ದನಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಉಣ್ಣೆಗಳು ದನದ ಮೈಮೇಲೆ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಹೆಣ್ಣು, ಭರ್ತಿರಕ್ತ ಹೀರಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದು ½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಮೈಬಣ್ಣ ಆಲಿವ್ ಹಸುರು ಇಲ್ಲವೆ ನೀಲಿ ಹುರುಳಿ ಬೀಜದಾಕಾರ. ಚರ್ಮ ಗಟ್ಟಿ. ಹೊಳಪು. ಸುಕ್ಕು ಗಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದ 2–6 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಹೆಣ್ಣು ನೂರಾರು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು 5000 ವರೆಗೂ ಒಟ್ಟಾಗಿಡುತ್ತದೆ. ಅವು 13 ದಿನಗಳಿಂದ 6 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ; ಆದರೆ. 7–8 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಜೀವಂತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ಮರಿಗಳು ಬೀಜದಂತಹ ಉಣ್ಣೆಗಳು; ಅವಕ್ಕೆ 6 ಕಾಲುಗಳು. ಅವು ಹರಿದಾಡಿ, ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿ ಮೇಯಲು ಬರುವವರೆಗೂ ಕಾದಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವುದಾದರೂ ದನ, ಆ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜಿಕೊಂಡು ಹೋದಾಗ. ಕೂಡಲೇ ಮರಿಉಣ್ಣೆಗಳು ದನಕ್ಕೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು. ಮೂತಿಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ಒಂದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ 1-2 ವಾರಗಳವರೆಗೂ ರಕ್ತಹೀರಿ, ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು, ಇನ್ನೊಂದು ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳು ಬಂದು 8 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್‌ಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೊಂದು ವಾರ ರಕ್ತಹೀರಿ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು; ಪ್ರಾಯದ ಗಂಡು, ಹೆಣ್ಣುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಗಂಡಿನ ಜೊತೆ ಸಂಯೋಗವಾದ ಮೇಲೂ, ಹೆಣ್ಣು ಕೆಲವು ದಿನಗಳು ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತಿದ್ದು. ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಮುಂದಿನ ಸಂತತಿಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಯಾವ ದನವೂ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ. ಮರಿ ಉಣ್ಣೆಗಳು ಸಸ್ಯದ ಮೇಲೆಯೇ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ; ಆದರೆ, 200–250 ದಿನಗಳು ಬದುಕಿರಬಲ್ಲವು. ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ 4 ಹಂತಗಳು–ಮೊಟ್ಟೆ, ಸೀಡ್‌ಟಿಕ್, ನಿಂಫ್ ಮತ್ತು ಉಣ್ಣೆ.



ಚಿತ್ರ 3-3. ದನಗಳ ಉಣ್ಣೆ
ಬೂಫೈಲಸ್ ಆನ್ಯುಲೇಟಸ್

ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ಎರಡು ಹಂತಗಳು : 1) ಪರೋಪಜೀವಿ 2) ಪರೋಪಜೀವಿ ಅಲ್ಲದ್ದು. ಪರೋಪಜೀವಿಗಳ ಕಾಲ, ಸೀಡ್‌ಟಿಕ್‌ಗಳು ದನಕ್ಕೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಾಗ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಅವು ಬೆಳೆದು ಪುನಃ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುವವರೆಗೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಯದ ಹೆಣ್ಣಿನ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ, ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಸೀಡ್‌ಟಿಕ್‌ಗಳ ಕಾಲುಗಳೆರಡೂ

ಭೂಮಿಯ ಬಳಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಒಟ್ಟು ಕಾಲ 60 ದಿನಗಳು. 3 ವಂಶಗಳು.

ಹತೋಟಿ : 1) ಉಣ್ಣೆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ದನಗಳನ್ನು ಉಣ್ಣೆಗಳಿಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗದಂತೆ ಸಂಪರ್ಕ ನಿಷೇಧಿಸಬೇಕು.

2) ದನಗಳನ್ನು ಶೇಕಡಾ 0.5 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಟಾಲ್ಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ದನಗಳ ಮೈಗೆಲ್ಲ ಧೂಳಿಸಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

3) ಸೀಡ್ ಟಿಕ್‌ಗಳೆಲ್ಲ ಸತ್ತುಹೋಗುವಂತೆ ಆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಸ್ಯವನ್ನೂ ಬೆಳೆಯದೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಆಮೇಲೆ ಉಣ್ಣೆಗಳಿಲ್ಲದ ದನಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಿಡಬೇಕು.

2) ಹೈಯಲೊಮ್ಮ ಈಜಿಪ್ಟಿಕಂ ಇಕ್ಸೋಡಿಡಿ. ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಇದೂ ಸಹ ಒಂದೇ ಆಸರೆ ದನದ ಉಣ್ಣೆ. ಗೋಳಾಕಾರ; ಚಪ್ಪಟೆ; ಮೇಲುಗಡೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಬ್ಬು. ಕ್ಯಾಪಿಟುಲಂ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಪೆಡಿಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳಿದ್ದು, ಕೆಲಿಸರಿಗಳನ್ನು, ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೈಪೊಸ್ಟೋಮನ್ನು ಕೋಶದಂತೆ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲಿಸರಿ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ; ಹೈಪೊಸ್ಟೋಮ್, ಉಣ್ಣೆ ಬೀಳದಂತೆ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಎರಡು ಹಂತಗಳು–ಲಾರ್ವ ಮತ್ತು ನಿಂಫ್. ಹೆಣ್ಣು, ದನಕ್ಕೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಗಂಡು, ಹೆಣ್ಣನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತದೆ. ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ಕಡೆ ಕುಳಿತಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ಗರ್ಭವತ್ತಾದ ಮೇಲೆ, ಹೆಣ್ಣು ಚೆನ್ನಾಗಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಲ್ಲು, ಕಸದ ಕೆಳಗಿದ್ದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ತಾಯಿ ಉಣ್ಣೆಯ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಒಂದು ಸಾವಿರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದು ಒಂದೇ ಸಲ. ಆಮೇಲೆ ತಾಯಿ ಉಣ್ಣೆ ಸುಕ್ಕಾಗಿ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಬಂದ ಮರಿಗಳಿಗೆ 6 ಕಾಲುಗಳು. ಕಡ್ಡಿ, ರೆಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಹತ್ತಿರ ಬಂದ ಆಸರೆ ದನಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು, ರಕ್ತಹೀರಿ, ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 8 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್‌ಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವೂ ಸಹ ಕಡ್ಡಿ, ರೆಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿದ್ದು, ಮೇಯಲು ಬಂದ ದನಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು, ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವೂ ಸಹ, ಆಸರೆ ದನವನ್ನು ಅದೇ ರೀತಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆ, ದನಗಳ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯುವುದರಿಂದ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಈ ಉಣ್ಣೆ 'ಪೈರೊಪ್ಲಾಸ್ಮೊಸಿಸ್' ಎಂಬ ರೋಗವನ್ನು ದನಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಕುಲದ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉಣ್ಣೆಗಳು :

1) ರ್ಹಿಪಿಸೆಫಾಲಸ್ ಸ್ಯಾಂಗ್ವಿನಿಯಸ್; ಇವು ನಾಯಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

2) ಹೀಮೊಫೈಸಾಲಿಸ್ ಬೈಸ್ಪೈನೋಸ; ಇವಕ್ಕೆ ಮೂರು ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಪಾಲ್ಡ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

3) ಪರದೇಶದ ಕೆಲವು ಉಣ್ಣೆಗಳು

1) ಹುರುಳಿಕಾಯಿಯಾಕಾರದ ಉಣ್ಣೆ (ಇಕ್ಸೋಡಿಸ್ ರಿಸಿನಸ್) : ಇವರ ಬಣ್ಣ, ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರ. ಹುರುಳಿ ಕಾಯಿಯಂತೆ. ಗೋಳಾಕಾರ. ಕೆಂಪು ಬೂದು. ಮೈ ತುಂಬ ಬಿಳಿಪೋಟು ಕೂದಲು. ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು, ದನ, ಕುರಿ,ಜಿಂಕೆ,ಚಿರತೆ,ಕುದುರೆ. ಮೇಕೆ. ನರಿ. ಮೊಲ, ಇಲಿ, ಅಳಿಲು. ಆಗಾಗ ಮನುಷ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ.

2) ರಾಕಿ ಪರ್ವತದ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಉಣ್ಣೆ(ಡರ್ಮಸೆಂಟರ್ ಪಿಸುಸ್ಟಸ್) : ರಾಕಿ ಪರ್ವತ ಜ್ವರವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಡರ್ಮಸೆಂಟ್ರೊ ಜೀನಸ್ ರಿಕೆಟ್ಸ್ ಎಂಬ ರೋಗ ಕಾರಕ ಪರೋಪಜೀವಿಯನ್ನು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಕೆಂಪುಬೂದು: ಬಿಳಿ ಗುರುತುಗಳು. ಮನುಷ್ಯ, ದನ, ಕುರಿ, ನಾಯಿ, ಜಿಂಕೆ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

ಆ) ಮೆತುವಾದ ಉಣ್ಣೆಗಳು

1) ಆರ್ನಿಥೊಡೋರಸ್ ಸವಿಗ್ನಿ ಆರ್ಗಾಸಿಡಿ. ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಮೆತು ಉಣ್ಣೆಗಳು ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಸರೆಯಿಂದ ದೂರವಾಗಿದ್ದು, ಆಹಾರ ಬೇಕಾದಾಗ ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆಗಳಂತೆ ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಸಲ ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಒಂದೊಂದು ಗುಂಪು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಮರಿ, ರಕ್ತ ಹೀರಿದರೆ ಹೀರಿತು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲ. ಅಂತೂ ಪೊರೆ ಬಿಟ್ಟು ನಿಂಫ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ನಿಂಫ್ 4 ಹಂತಗಳಾಗಿ, ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ, ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಬಂದ ಪ್ರಾಣಿಯ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಬೇಗ ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹರಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಯ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಆಸರೆಯ ರಕ್ತ ಹೀರಿ, ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಪ್ರತಿಸಲ ರಕ್ತ ಹೀರಿ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಕಾಲ ಮೊದಲು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವವರೆಗೂ 84 ದಿನಗಳು. ಆಗ್ಗೆ 7 ಸಲ ರಕ್ತ ಹೀರಿರುತ್ತವೆ. ಉಣ್ಣೆ ಬಿದ್ದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಒಂದು ಬಗೆಯ ಜ್ವರವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಕರುಗಳಿಗೆ, ಕರೆಯುವ ಹಸುಗಳಿಗೆ ಗಂಧಕದ ಮುಲಾಮನ್ನು ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಬೇರೆ ದನಗಳಿಗೆ ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಪಾಲ್ಡ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

2) ಆರ್ನಿಥೊಡೋರಸ್ ಮೆಗ್ನ್ಯಿನಿ (= ಓಟೊಬಿಯಸ್ ಮೆಗ್ನ್ಯಿನಿ) ಅರ್ಗಾಸಿಡಿ. ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಇದು ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಿವಿಗಳಿಗೆ ಬಿದ್ದು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ ಕೆರಳಿಸುತ್ತದೆ. ಉಣ್ಣೆ ಅಗಲ, ಗುಂಡು, ಮಧ್ಯೆ ಒತ್ತಿದೆ. ಕೆಂಪು ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು. ಮೈಮೇಲೆ ಮೋಟು ಬಿರುಗೂದಲು. ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲೂ ಕಣ್ಣುಗಳಿಲ್ಲ; 7–8 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ. ಕುದುರೆ, ದನ, ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ನಾಯಿ (ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯ) ಇವುಗಳ ಕಿವಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿದ್ದು, ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಕಿವಿಗಳಲ್ಲಿ ಗುಗ್ಗೆ ತೆಗೆದು. 2 ಭಾಗ ಪೈನ್‌ಟಾರ್, 1 ಭಾಗ ಹತ್ತಿ ಬೀಜದೆಣ್ಣೆ ಮತ್ತು 1 ಭಾಗ ಟರ್ಪೆಂಟೈನ್ ಎಣ್ಣೆಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕಿವಿಗಳಿಗೆ ಸಿರಿಂಜಿನಿಂದ ದ್ರವ ಒಳಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

3) ಅರ್ಗಾಸ್ ಪರ್ಸಿಕಸ್ (= ಅ. ಮಿನಿಯೇಟಸ್; ಅ. ಅಮೆರಿಕಾನಸ್; ಅ. ಸಾಂಚೆಜ್ಜ್) ಅರ್ಗಾಸಿಡಿ. ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಕೋಳಿ, ಪಾರಿವಾಳಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಉಣ್ಣೆ ಗೋಳಾಕಾರ; ತೆಳುವು; ಚಪ್ಪಟೆ; ಕೆಂಪು ಬೂದು. ಮೈ ಹರಳಿನಂತೆ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಸಣ್ಣ, ಗುಂಡು, ಕೆಂಪುಬೂದು. ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವೆ ಕೆಂಪು. 6 ಕಾಲುಗಳು; ಪೊರೆಬಿಟ್ಟಮೇಲೆ 8 ಕಾಲುಗಳು. ಮರಿಗಳು ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಯ ಮೇಲೆ ಹಲವು ದಿನಗಳಿದ್ದು ರಕ್ತ ಹೀರಿ, ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅರ್ಧ ಬೆಳೆದ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದ ಉಣ್ಣೆಗಳು ಹಗಲು ಅಡಗಿದ್ದು, ರಾತ್ರಿ ಹರಿದಾಡಿ ಕೋಳಿಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ.

ಕೋಳಿಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಸಾಯಲೂ ಬಹುದು.

ಹತೋಟಿ : ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಗರಿಗಳ ಕೆಳಗೆ ಮೈಗೆಲ್ಲ ಉದುರಿಸಿ, ಉಜ್ಜಿ ಅಥವಾ ಪೈರಿತ್ರಂ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಕುರಿ, ಮೇಕೆಗಳ ಕೀಟಗಳು

ಕುರಿ ಹಾಗೂ ಮೇಕೆಗಳ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸೂಚಿ

1) ಆಗಾಗ ಹಾರಾಡಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು

i) ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮನೆಯ ನೊಣದಂತಿರುವ ಕೀಟಗಳು: ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಾಲುಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ; ಇದರಿಂದ ಅವು ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಕುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಮನೆನೊಣಕ್ಕೂ ಇದಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ, ಇದರ ಮೂತಿ ಗಟ್ಟಿ; ತಲೆ ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಾಚಿರುತ್ತದೆ; ಹೊಟ್ಟೆ ಅಗಲ; ಕಪ್ಪು ಗುರುತುಗಳಿವೆ: ನರೆ ಬಣ್ಣ ಹೆಚ್ಚು; ಕುಡಿಮೀಸೆಯ ಬಿರುಗೂದಲ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ರೋಮ. ಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳು ಮೂತಿಯ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ. ತಲೆಯನ್ನೆತ್ತಿಕೊಂಡು ಕುಳಿತಿರುತ್ತದೆ... ಸ್ಟೇಬಲ್ ನೊಣ–ಸ್ಟೋಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಟ್ರಾನ್.

· **ii) ಬಹಳ ಸಣ್ಣ, ಗಟ್ಟಿ, ಕಪ್ಪು ನೊಣಗಳು** : $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ. ಎದೆಗೂನು, ಕುಡಿಮೀಸೆ ಒತ್ತಾದ 11 ತುಂಡುಗಳು ತಲೆಯಷ್ಟೇ ಉದ್ದ. ಎರಡು ಅಗಲವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದಿಂಡುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳು. ಗಟ್ಟಿಕಾಲುಗಳು. ಕಿವಿ. ಕಣ್ಣು, ಮೂಗುಗಳ ಬಳಿ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ ನೋವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.....ಕಪ್ಪು ನೊಣ ಸಿಮ್ಯುಲಿಯಂ ಬಗೆ.

2) ಕುರಿ, ಮೇಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸದಾ ಇರುವ ಕೀಟಗಳು

ಇವು 5 ಬಗೆಯವಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ವಿವರ ಇಂತಿದೆ :

i) ಬಹಳ ಸಣ್ಣ ಬೂದು ಹೇನು. ತಲೆ ಅಗಲ. ಕೆಂಪು. $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕುರಿಯ ಉಣ್ಣೆ ಮಧ್ಯ ಚರ್ಮದ ಮೇಲಿದ್ದು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೆರೆದು, ಉಜ್ಜಿ ಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ....ಕುರಿ ಕಚ್ಚುವ ಹೇನು– ಡಮಾಲಿನಿಯ ಓವಿಸ್ (ಟ್ರೈಕೋಡೆಕ್ಟಿಸ್ ಓವಿಸ್).

ii) $\frac{1}{12}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದದ ಹೇನು. ಮುಂಭಾಗ ಚೂಪು. ತಲೆ ಅಗಲದಷ್ಟೆ ಉದ್ದ. ಹೊಟ್ಟೆ ಸಂಧಿಗಳ ಮೇಲೆ 2 ಅಡ್ಡಸಾಲು ಕೂದಲು; ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಉಣ್ಣೆ ಕೆಳಗೆ ಒರಟು ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.... ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಕಾಲು ಹೇನು– ಲೈನೊಗ್ನೇತಸ್ ಪೆಡಾಲಿಸ್.

iii) ಕಾಲು ಹೇನುಗಳಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಆಕಾರ. ಆದರೆ ಮೈಮೇಲೆ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಉಣ್ಣೆ ಕೆಳಗೆ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಕೃಶ. ತಲೆ ಅಗಲದ ಎರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದ. ಹೇನುಗಳಿದ್ದ ಕಡೆ ಉಣ್ಣೆ. ಹೇನಿನ ಒಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಬಣ್ಣಗೆಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ....ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಹೇನು- ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪೈನಸ್ ಓವಿಲ್ಲಸ್.

iv) ಚೆಸ್ಟನಟ್ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ. ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಉಣ್ಣೆಯಂಥ ಕೀಟಗಳು $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಒರಟಾದ ಮುಳ್ಳುಚರ್ಮ. ಸಂಧಿಗಳಿಲ್ಲದ ಚೀಲದಂತಹ ಹೊಟ್ಟೆ. ಮೋಟು ತಲೆ. 6 ಚೂಪಾದ ಹರಡಿರುವ ಕಾಲುಗಳು. ಉಣ್ಣೆ ಕೆಳಗೆ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅಂಟಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಕುರಿಮರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು. ಮೊಟ್ಟೆ. ಮರಿಗಳ ಹಂತಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ಯೂಪೇರಿಯ ಗುಂಡು. ಬೂದು. ಅಂಡಾಕಾರ. $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಅಡ್ಡಗಲ. ಅವನ್ನೇ ತಪ್ಪಾಗಿ ನಿಟ್‌ಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಉಣ್ಣೆಗೆ, ಆದರಲ್ಲೂ ಕತ್ತಿನ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ.....ಉಣ್ಣೆ, ಹೇನುನೊಣ ಅಥವಾ ಕೆಡ್- ಮೆಲೊಫೇಗಸ್ ಓವೈನಸ್

v) ಕಳಿಗಿಡಗಳಿಗೆ, ಬೇಲಿಗಳಿಗೆ ಮೈ ಉಜ್ಜಿದಾಗ ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ಉಣ್ಣೆ ಕಿತ್ತು ಬಂದು ಚರ್ಮ ಬರಿದಾಗಿ ಹುರುಪೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹುರುಪೆ ಕೆಳಗೆ ಸಾವಿರಾರು ಸೂಕ್ಷ್ಮ, 8 ಕಾಲುಗಳ ಗುಂಡು ನುಸಿಗಳು. ಬರೀ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ಒಂದು ಬಗೆ ಸ್ರವಣ, ನುಸಿಗಳ ಮೇಲೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ.....ಸ್ಕ್ಯಾಬ್‌ನುಸಿ, ಸೋರಾಪ್ಟಿಸ್ ಇಕ್ವಿ ಓವಿಸ್.

3) ತಲೆಯೊಳಗೆ ಉಣ್ಣೆಯ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು

ಇವು ಮೂರು ಬಗೆಯವಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ವಿವರ ಇಂತಿದೆ :

i) ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪುಕ್ಕಲಾಗುತ್ತವೆ. ಮೂಗನ್ನು ಬೇರೆ ಕುರಿಗಳ ಮಧ್ಯಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಧೂಳಿಗೆ ತಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಗೊರಸಿನಿಂದ ನೆಲಕ್ಕೆ ಹೊಡೆಯುತ್ತವೆ; ತಲೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸುತ್ತವೆ. ತಲೆ ಬಗ್ಗಿಸಿ ಓಡಿ ಸೀನುತ್ತವೆ. ಮೂಗಿನಿಂದ ಕಟ್ಟಗೊಣ್ಣೆ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಒಂದು ನರೆ ಬೂದುಬಣ್ಣದ ನೊಣ. $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಕುರಿಗಳ ಮೂಗಿನೊಳಕ್ಕೆ ಸಣ್ಣ ಜೀವಂತ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹರಿದು, ಕುರಿಯ ಮೂಗಿನ, ಮುಖದ ಕಂಡಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು, ಆಗಾಗ ಸಾವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವ ಮಾಸಲು ಕೆನೆ ಬಿಳುಪು; ಬೂದು ಪಟ್ಟೆಗಳಿವೆ. 1 ಅಂಗುಲ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ....ತಲೆಯೊಳಗೆ ಗ್ರಬ್, ಕುರಿಬಾಟ್ ಅಥವಾ ಕುರಿಮೂಗಿನ ನೊಣ ಈಸ್ಟ್ರಸ್ ಓವಿಸ್.

ii) ಕೃಶವಾದ ಬಿಳಿ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು; ಹಿಂಭಾಗ ಮೊಂಡು; ಮುಂದುಗಡೆ ಚೂಪು. $\frac{3}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಜಡೆಗಟ್ಟಿದ ಕೊಳಕು ಉಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಮಾಂಸ

ದೊಳಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಚುಚ್ಚುವ ಕೀಟ ಅಥವಾ ನಾಯಿ ಮಾಡಿದ ಗಾಯಗಳಿರುವ ಕಡೆಯೂ ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವ ನೊಣ, ಹೊಳೆಯುವ ಹಸುರು ಅಥವಾ ನೀಲಿ. ಮನೆ ನೊಣಕ್ಕಿಂತ ದಪ್ಪ; ½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ .... ಗ್ರೀನ್‌ಬಾಟಲ್ ನೊಣ; ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬ್ಲೋ ನೊಣ. ಫೀನಿಷಿಯ (= ಲುಸಿಲಿಯ) ಸೆರಿಕೇಟ; ಫಾರ್ಮಿಯ ರೆಜಿನ; ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ ಮ್ಯಾಸಿಲ್ಲೇರಿಯ.

iii) ಕೃಶವಾದ ಬಿಳಿ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು: ½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ತಲೆಕಡೆ ಚೂಪು: ಹಿಂಭಾಗ ಮೊಂಡು: ಸಂಧಿಗಳ ಮೇಲೆ ಉಬ್ಬಿದ ಮುಳ್ಳು ಸುತ್ತುಗಳಿದ್ದು ತಿರುಪು ಮೊಳೆಯಾಕಾರ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಾದ ಶ್ವಾಸನಾಳಗಳು. ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಕುರಿಗಳ ಗಾಯದ ಬಳಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.... ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್, ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ ಹೋಮಿನಿವೊರಾಕ್ಸ್.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿ

i) ಕುರಿ, ಮೇಕೆ ಹೇನುಗಳು :

ಕುರಿಗಳ ಮೇಲೆ 3 ಬಗೆ ಹೇನುಗಳಿವೆ :

1) ರಕ್ತಹೀರುವ ಮೈಹೇನು : ಹಿಮಾಟೊಪೈನಸ್ ಓವಿಲ್ಲಸ್ | ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪೈನಿಡಿ :
2) ರಕ್ತಹೀರುವ ಕಾಲು ಹೇನು ಲೈನೊಗ್ನೇತಸ್ ಪೆಡೇಲಿಸ್ | ಅನೊಪ್ಲೂರ
3) ಕೆಂಪು ತಲೆ ಅಥವಾ ಕುರಿ ಕಚ್ಚುವ ಹೇನು ಬೋವಿಕೋಲ್ ಓವಿಸ್ (= ಟ್ರೈಕೊಡೆಕ್ಟಿಸ್ ಓವಿಸ್)
ಟ್ರೈಕೊಡೆಕ್ಟಿಡಿ : ಮೆಲ್ಲೊಫಗ

ನಷ್ಟ : ಈ ಹೇನುಗಳು ಕಚ್ಚಿ ಮೈಮೇಲೆ ಹರಿದಾಡುವುದರಿಂದ. ಕುರಿ ಮೇಕೆಗಳು ಕೆರೆದು ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕಚ್ಚುವ ಹೇನುಗಳು. ಉಣ್ಣೆ ದಾರಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಜೊಂಡೆ ಕೊಳಕು ಮಾಡುತ್ತವೆ: ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಬಗೆಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ; ರಕ್ತಹೀರುವ ಮೈಹೇನು ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು, ತಮ್ಮ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಹಿಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಕೊಳಕು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕುರಿಕಚ್ಚುವ ಹೇನು ಬಹಳ ಕೆರಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಲಿನ ಹೇನಿನಿಂದ ಅಷ್ಟು ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲ. ಅಂಗೋರ ಮೇಕೆಗಳ (ಮೊಹೇರ್) ನಯವಾದ ಕೂದಲಿನ ಬೆಲೆ ಶೇಕಡಾ 10–25 ರಷ್ಟು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಕೆಗಳ ಐದು ಬಗೆಯ ಹೇನುಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಎರಡು ರಕ್ತಹೀರುವ ಹೇನುಗಳು– 1) ಲೈನೊಗ್ನೇತಸ್ ಸ್ಟಿನಾಪ್ಸಿಸ್ 2) ಲೈ. ಆಫ್ರಿಕ್ಯಾನಸ್ ಹಿಮಾಟೋಪೈನಿಡಿ : ಅನೊಪ್ಲೂರ–ಇವು ನೀಲಿ ನರೆ ಬಣ್ಣ. ಕಚ್ಚುವ 3 ಹೇನುಗಳು–1) ಬೋವಿಕೋಲ ಪೆನಿಸಿಲ್ಲೇಟ, ಹಳದಿ. ದೊಡ್ಡದು. 2) ಬೊ. ಕ್ಯಾಪ್ರಿ ಹಾಗೂ 3) ಬೊ. ಲಿಂಬೇಟಸ್; ಇವೆರಡೂ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಕುರಿ ಕಚ್ಚುವ ಹೇನು ಬಹಳ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಕೆಟ್ಟ ಶತ್ರು. $\frac{1}{20}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಸ್ವಲ್ಪ ಬೂದು. ತಲೆ ಅಗಲ; ಕೆಂಪು. ಮುಂದುಗಡೆ ಗುಂಡು. ಹೊಟ್ಟೆಯು ಪ್ರತಿಸಂಧಿಯ ಮೇಲೂ ಒಂದೊಂದು ಅಡ್ಡಕೂದಲು ಸಾಲು ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹರಿದಾಡಿ. ದಾರ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದ ಹುರುಪೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ರಕ್ತಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ತುಂಬಿದ್ದರೆ ಗಾಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ರಕ್ತಹೀರುವ ಕಾಲಿನಹೇನು ದನಗಳ ಮೋಟು ಮೂಗಿನ ಹೇನನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. $\frac{1}{12}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೃಶ ಮತ್ತು ಮಬ್ಬು. ತಲೆ ಅಗಲದಷ್ಟೇ ಉದ್ದ. ಹೊಟ್ಟೆ ಸಂಧಿಗಳ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಅಡ್ಡಕೂದಲ ಸಾಲುಗಳು ರಕ್ತಹೀರುವ ಮೈ-ಹೇನು ಕಾಲಿನ ಹೇನಿನಂತೆ. ತಲೆ ಅಗಲದ ಎರಡರಷ್ಟು ಉದ್ದ; ಮುಂಭಾಗ ತುದಿ ಮೊಂಡು.

ಎಲ್ಲ ಹೇನುಗಳ ಹಂತಗಳು-ಮೊಟ್ಟೆ, ಮರಿಗಳು, ಪ್ರಾಯದ ಹೇನುಗಳು, ಇವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೇಳಿಸಿದರೆ 3–7 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಬದುಕಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಬಿಡಿಸಿದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಹಲವು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಮೈಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಬಲವಾಗಿ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕಡಿಯುವ ಹೇನಿನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 5–10 ದಿನಗಳಲ್ಲೂ, ಉಳಿದವುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 10–18 ದಿನಗಳಲ್ಲೂ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮರಿಗಳು ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು, ಮುಂದಿನ ಸಂತತಿಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಆಗಾಗ್ಗ ಉಣ್ಣೆ ಮಧ್ಯಕ್ಕೆ ಸೇರುವಂತೆ ಡಾಲ್ಫ್‌ಪುಡಿಯನ್ನು ಮೈಗೆಲ್ಲ ಧೂಳಿಸಿ, ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ii) ಕುರಿ'ಉಣ್ಣೆ'ಹೇನುನೊಣ ಅಥವಾ ಕೆಡ್

ಮಿಲೊಫೇಗಸ್ ಒವೈನಸ್ ಹಿಪ್ಪೊಬಾಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಇದೊಂದು ಅಸಾಧಾರಣವಾದ ಕೀಟ. ಇದು 'ಉಣ್ಣೆ'ಯಲ್ಲ. ಅವನತಿ ಹೊಂದಿದ ಹೇನಿನಂತಹ, ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ನೊಣ. ಕುರಿಯ ತುಪ್ಪಟದ ಕೆಳಗೆ, ಮೈಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹರಿದಾಡಿ, ಹರಿತವಾದ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಚರ್ಮದೊಳಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ. ಕುರಿ ತುಪ್ಪಟವನ್ನು ಉಜ್ಜಿ, ಕೆರೆದು, ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕುರಿಗಳೂ ಏಳಿಗೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬಾಧಕರವೂ ಇಲ್ಲ. ಅಪಾರ ನಷ್ಟ. ಮರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚು.

ಆಸರೆ : ಕುರಿ, ಆಗಾಗ ಮೇಕೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕುರಿಗಳಿರುವ ಕಡೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಇದರ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಸಾಧಾರಣ. ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಜೀವಮಾನವನ್ನೆಲ್ಲ ಕುರಿಯ ಮೇಲೆ ಕಳೆಯುತ್ತದೆ. ಯಾವಾಗಲೂ ಎರಡು ಹಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಯದ ಕೀಟ ನರಬೂದು. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. 6 ಕಾಲುಗಳು. ಹೊಟ್ಟೆ ಅಗಲ. ಒರಟು. ಚಪ್ಪಟೆ. ಸಂಧಿಗಳಿಲ್ಲ. ಚೀಲದಂತೆ. ಚೂಪಾದ ಮೋಟು ಕೂದಲು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ತಲೆ ಮತ್ತು ಎದೆ ಕಿರಿದು. ಕಾಲುಗಳು ಅಗಲ; ಮೊದಲನೆ ಜತೆ, ತಲೆ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಶರೀರ ¼ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಮೈತುಂಬ ಚೂಪು ಮೋಟು ಕೂದಲು. ಇನ್ನೊಂದು ಹಂತ 'ನಿಟ್'; ಅದು ಗುಂಡು. ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಬೂದು. ಬೀಜದಂತಹ ವಸ್ತು. ಕತ್ತು, ತೊಡೆಗಳ ಒಳಭಾಗ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆ ಕೆಳಗಿನ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಮೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲ. ಕೋಶವಿರುವ ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಂ. ಈ ಕೀಟ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಮರಿಗಳು ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲೇ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹೊರಗಿದ್ದು ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಅವು ಬಿಳುಪು. ಗೋಳಾಕಾರ. ¼ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಅನುಬಂಧಗಳಿಲ್ಲ. ಹೆಣ್ಣು ಕೀಟ 'ಜೆಲಟಿನ್' ವಸ್ತುವನ್ನು ಸ್ರವಿಸಿ ತನ್ನ ಮರಿಯನ್ನು ಕುರಿಯ ಕತ್ತು ಹಾಗೂ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ. 12 ಗಂಟೆಗಳೊಳಗೆ ಚರ್ಮ ಬೂದು ಬಣ್ಣವಾಗಿ, 'ಲಾರ್ವ'ವನ್ನು ಮರಿಸಿ ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅದರೊಳಗೆ 'ಲಾರ್ವ' ಕೋಶವಾಗುತ್ತದೆ. 19 ರಿಂದ 23 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರಾಯದ ಕೀಟ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹುಟ್ಟಿದ ಮೇಲೆ 3-4 ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಹಲವು ತಿಂಗಳುಗಳ ವರೆಗೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆಮೇಲೆ ತಾಯಿಕೀಟ 8-30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ವಾರಕ್ಕೊಂದರಂತೆ 10-20 ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ತಾಯಿಕೀಟ 5-6 ತಿಂಗಳು ಬದುಕಿರುತ್ತವೆ

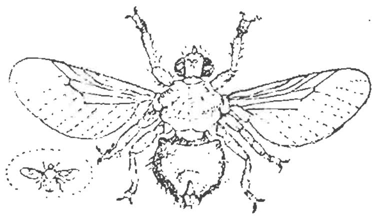
ಈ ಕೀಟಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಕುರಿಯ ಮೈಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಕ್ಕೆ ತೆಗೆದರೆ 3-4 ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ; ಕೋಶಗಳಾದರೆ 1-2 ತಿಂಗಳುಗಳಿರಬಹುದು.

ವರ್ಷವೆಲ್ಲ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಲವು ವಂಶಗಳು.

ಹತೋಟಿ : ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಫ್‌ಪುಡಿಯನ್ನು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

iii) **ತೊಳಚೆ ನೊಣ**: ಹಿಪ್ಪೊಬಾಸ್ಕ ಮ್ಯಾಕುಲೇಟ ಹಿಪ್ಪೊಬಾಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟರ

ಇದು ದನ ಕುದುರೆ. ಕುರಿಗಳ ಬಾಹ್ಯ ಪರೋಪಜೀವಿ. ರಕ್ತಹೀರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಏಳಿಗೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ರಕ್ಷಣೆ ಇಲ್ಲದ ಮುದಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು. ಊದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.



3·4 : ತೊಳಚೆ ನೊಣ–ಹಿಪ್ಪೊಬಾಸ್ಕ ಕೆಪೆನ್ಸಿಸ್ (= ಹಿ. ಮ್ಯಾಕ್ಯುಲೇಟ)

ತೊಳಚೆ ತಲೆ ಸಣ್ಣ, ಚಪ್ಪಟೆ; ಎದೆಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣುಗಳು ದೂರದೂರ. ಎದೆ ದೊಡ್ಡದು: ಬೂದು. ಕೆಂಪುಬೂದು ಗುರುತುಗಳು. ಪಟ್ಟಿಗಳು. ಹೊಟ್ಟೆ ಚೀಲದಂತೆ. ಕಾಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣ;ಆದರೆ ಕೊಂಡಿಗಳಿವೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಅಗಲ, ಂಚಿನಲ್ಲಿ ಗುಂಡು ಹೊಟ್ಟೆಗಿಂತ ಉದ್ದ. ಶರೀರ ಚರ್ಮದಂತೆ ಒರಟು. ಸಾಮಾನ್ಯ ವಾಗಿ ಹಾರುವುದಿಲ್ಲ. ತೊಂದರೆಯಾದಾಗ ಸ್ಥಳ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ.

ತಾಯಿ ತೊಳಚೆ, ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಕೂಡಲೆ ಅವು ಪ್ಯೂಪೇ ಯುಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳಾಗಿ 10–20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತೊಳಚೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಗಾಯ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಪಿಪುಡಿಯನ್ನು ಮೈಗೆಲ್ಲ ಧೂಳಿಸ ಬೇಕು.

(iv) ಕುರಿ ಸ್ಕ್ಯಾಬ್ ನುಸಿ :

ಸೊರಾಪ್ಟಿಸ್ ಇಕ್ವಿ ಓವಿಸ್ ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಡಿ. ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ನಷ್ಟ : ಕುರಿಗಳ ಕಜ್ಜಿ ಅತ್ಯಂತ ಹಾನಿಕರ ಮತ್ತು ಅಂಟುರೋಗಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಪಿಗಾಗಿ ಕುರಿ. ಕಳೆ ಸಸ್ಯ. ಬೇಲಿಗಳಿಗೆ ಮೈಯನ್ನು ಉಜ್ಜಿಕೊಂಡಾಗ, ಉಣ್ಣೆ ಕತ್ತು ಂದು, ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ಅಂಟಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಟ್ಯಾಗಿಂಗ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ; ಉಣ್ಣೆ ಜೇಲಿ ಮೇಲೆ ಜೊಂತೆಗಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಕಜ್ಜಿಗೆ ಕಾರಣ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ನುಶಿ: ತನ್ನ ಹರಿತವಾದ ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿ ದುಗ್ಧರಸ ಹೊರಸೂಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆ ರಸ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಒಣಗಿ ಹುರುಪೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನುಶಿಗಳು ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗಿದ್ದು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಹುರುಪೆಗಳಾಗಿ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆ ಕೂದಲು ಕಿತ್ತುಬರುತ್ತದೆ. ಉದ್ರೇಕ, ರಕ್ತದ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ನುಶಿಗಳು ಸೇರಿಸಿದ ವಿಷದಿಂದ ಕುರಿಗಳಿಗೆ ಕಾಯಿಲೆಯಾಗಿ, ಏಳಿಗೆಯಾಗದೆ, ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಉಣ್ಣೆ ನಷ್ಟವಂತೂ ವಿಪರೀತ. ಚರ್ಮ ಮೊದಲು ಕೆಂಪಾಗಿ, ಆ ಮೇಲೆ ಬಿಳುಪಾಗಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ, ಗಾಯವಾದ ಕಡೆ ಮಂದವಾಗಿ, ಉಣ್ಣೆ ಕಳೆದು, ಒಡೆದು, ದುಗ್ಧರಸ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ವೆಟ್ ಮೇಂಜ್' ಅಥವಾ ನೀರುಕಜ್ಜಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಕ್ ನುಶಿಗಳಿಂದಾಗುವ ಒಣ ಕಜ್ಜಿಯಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಕಜ್ಜಿ ಬಂದ ಕುರಿಗಳನ್ನು ತಜ್ಞರು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು.

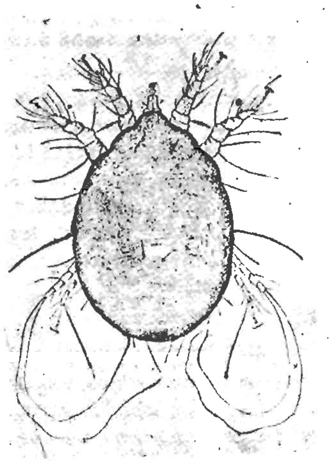
ಆಸರೆ : ಕುರಿ, ದನ, ಆಗಾಗ ಕುದುರೆ, ಮೇಕೆ ಹಾಗೂ ನವಿರು ಉಣ್ಣೆ ಕುರಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ. ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಈ ನುಶಿ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಮೇಂಜ್ ನುಶಿಯಂತೆ ಮಾಂಸದೊಳಕ್ಕೆ ಕೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ; ಚರ್ಮದ ಹುರುಪೆಯ ಕೆಳಗೆ, ನುಶಿಯ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳೂ ಮೊಟ್ಟೆ, ಮರಿ, ಪ್ರಾಯದ ನುಶಿಗಳು ಮುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ನುಶಿಯಾದರೂ, ಒಂದು ಗುಂಡುಸೂಜಿ ಅಷ್ಟ ಕೊಯ್ತದಷ್ಟು, 1/40 ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸ; ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಸರಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ನುಶಿ ಒಂದೆರಡು ಡಜನ್ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪಾಗಿ ಕೂದಲ ಬುಡದಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ. 2–10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಒಡೆದು 6 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್‌ಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸಲ ಪೊರೆ ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ 8 ಕಾಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬೇಗ ಬೆಳೆದು 1–2 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಬದುಕಿರುತ್ತದೆ. ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಯಿಂದ ದೂರವಾಗಿಯೂ 2-3 ವಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು 100 ಮೊಟ್ಟೆಗಳವರೆಗೂ ಇಡಬಲ್ಲದು. ನುಶಿಗಳು ಕುರಿಯಿಂದ ಕುರಿಗೆ ಹರಡಿ ಮಂದಿಗೆಲ್ಲ ಸೇರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಕಜ್ಜಿ ನುಶಿ ಬಿದ್ದ ಕುರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು

ಸುಣ್ಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಗಂಧಕ ಅಥವಾ ನಿಕೋಟಿನ್ ದ್ರಾವಕದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಬೇಕು. ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಂತರ ಮುಳುಗಿಸಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. 14 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಲ ಮುಳುಗಿಸಬೇಕು.



ಚಿತ್ರ 3-5 : ಕುರಿಕಜ್ಜಿ ನುಸಿ- ಸೊರಾಪ್ಟಿಸ್ ಇಕ್ವಿ ಓವಿಸ್

ಕುರಿಯ ಮೈಗೆಲ್ಲ ಡಾಲ್ಫ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ತಗಲುವಂತೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ನಿಜವಾದ ಉಣ್ಣೆಗಳು :

ಕುರಿಗಳಿಗೆ ಹಲವು ಬಗೆ ಉಣ್ಣೆಗಳು ಇದ್ದರೂ ಅವುಗಳಿಂದ ಅಷ್ಟು ಕೇಡಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉಣ್ಣೆಗಳು ಕುರಿಯ ತುಪ್ಪಟಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಂತೂ, ಎರಡು ಬಗೆ ಉಣ್ಣೆಗಳಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೇಡು. ಚುಕ್ಕೆ ಜ್ವರದ ಉಣ್ಣೆ, ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಿ, ರಕ್ತ ಕುಡಿದು, ಒಂದು ಬಗೆ ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯುವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕುರಿಯ ತಲೆ, ಕತ್ತು, ಬೆನ್ನುಗಳ ಮೇಲಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಹೆಣ್ಣು ಉಣ್ಣೆಗಳನ್ನು

ಕೈಯಿಂದ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಶಂಖ ಪಾಷಾಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಬಹುದು.

ಮುಳ್ಳು ಕಿವಿ ಉಣ್ಣೆ, ಕುರಿಯ ಹೊರಕಿವಿಯೊಳಗೆ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ.

ಅಂಬ್ಲಿಯೊಮ್ಮ ಅಮೇರಿಕನಂ ಮೇಕೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕರ.

V. ಕುರಿ ಬಾಟ್ ಅಥವಾ ಮೂಗಿನ ನೊಣ

ಈಸ್ಟ್ರಸ್ ಓವಿಸ್ ಈಸ್ಟ್ರಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟರ

ನಷ್ಟ : ಕುರಿಗಳು ತಲೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿ, ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಕುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಧೂಳಿರುವ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಗನ್ನು ನೆಲಕ್ಕೊಟ್ಟು ಗುಂಪುಗೂಡುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ನೊಣಗಳು ಮೂಗಿಗೆ ಬಡಿಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು, ಮೂಗನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಓಡುತ್ತದೆ. ಮೂಗಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತಲೆ ಕುಹರಗಳಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳಿದ್ದಾಗ, ಉರಿಯಾಗಿ ನೆಗಡಿ ಗೊಣ್ಣೆ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಗೊಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಧೂಳು ಸೇರುವುದರಿಂದ ಕುರಿಗಳು ಸೀನುತ್ತವೆ. ಉಸಿರಾಡಲು ಕಷ್ಟ ಮತ್ತು ತಲೆಸುತ್ತಿ ತೂರಾಡುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನೊಣಗಳು ಮರಿಗಳನ್ನು ಕಣ್ಣು, ಮೂಗು ಅಥವಾ ಮನುಷ್ಯರ ಬಾಯಿಗಳೊಳಗಿಡಬಹುದು. ಆಗಾಗ ದೃಷ್ಟಿ ಕಳೆದು ಹೋಗುತ್ತದೆ

ಆಸರೆ : ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ಜಿಂಕೆ; ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯ.

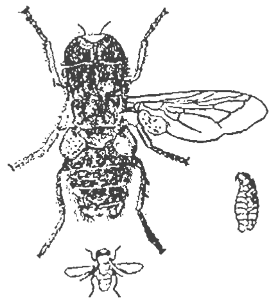
ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಕುರಿಗಳಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಈ ನೊಣದ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಅಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಕೆನಡ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕುರಿಗಳ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಹಂತದ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಕಂಡಿವೆ; ಅಂದರೆ ಕೆಲವು ಲಾರ್ವ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ರಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಕುರಿಗಳ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೆ ಹಂತದ ಮ್ಯಾಗಟ್ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದು, ವಸಂತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೂರನೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಹಂತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕುರಿ ಮರಿಗಳಲ್ಲಿ ಲಾರ್ವ $2\frac{1}{2}$–$3\frac{1}{2}$ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದರೆ, ಅದೇ ಲಾರ್ವ ದೊಡ್ಡ ಕುರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಕೊನೆಯ ಪಕ್ಷ 10 ತಿಂಗಳಾದರೂ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದ ಲಾರ್ವ ಸುಮಾರು ಒಂದಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಅದರ ಮೂರನೆ ಒಂದು ಭಾಗ ದಪ್ಪ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ತಲೆ ಇಲ್ಲ. ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಸಂಧಿಗಳ ಮೇಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣುವ ಕಪ್ಪು ಅಡ್ಡಪಟ್ಟೆಗಳಿವೆ. ಬಹುಶಃ ವಸಂತಕಾಲದಿಂದ ಬೇಸಿಗೆಯ ವರೆಗೆ ಲಾರ್ವ ಕುರಿಗಳ ತಲೆಗಳೊಳಗಿಂದ, ಸೀನಿದಾಗ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಗಟ್ಟಿಯಾದ

ಕಪ್ಪು ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳಾಗಿ. 20-60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ನೊಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ನೊಣಗಳು $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಸಾಮಾನ್ಯ ನರೆ ಬಣ್ಣ. ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳು. ಕಣ್ಣುಗಳು ಸಣ್ಣ: ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಅಗಲವಾದ ಸ್ಥಳವಿದೆ. ಅವು



ಚಿತ್ರ 3 6: ಕುರಿ ಬಾಟ್ ನೊಣ- ಈಸ್ಟ್ರಸ್ ಓವಿಸ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗಟ್

ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಬಿಸಿಲಿದ್ದಾಗ. ಕುರಿಗಳನ್ನು ಹಿಂಬಾಲಿಸುತ್ತವೆ; ಗೋಡೆ. ಬೇಲಿಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಹೆಣ್ಣು ನೊಣದ ಶರೀರದೊಳಗೆ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳಾಗಿ $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದದ ಸಣ್ಣ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಒಂದು ತೊಟ್ಟು ಅಂಟು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ. ನೊಣ ಕುರಿ ಮುಂದೆ ವೇಗವಾಗಿ ಹಾರುತ್ತಲೇ ಅದರ ಮೂಗಿನೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ತಲೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಹರಿದು ಹಣೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬುರುಡೆಯ ಕುಹರಗಳೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಶ್ವಾಸನಾಳ. ಕೊಂಬಿನ ಕುಹರ. ಮೂಗು. ದವಡೆ ಮೂಳೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸೇರುವುದೂ ಉಂಟು. ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತಿಂದು ತಲೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರೂ. ಬುರುಡೆಯ ಮೂಲಕ ಮಿದುಳಿಗೆ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 5-12 ಲಾರ್ವಗಳಿದ್ದರೂ ಒಂದೇ ತಲೆಯೊಳಗೆ 80ರವರೆಗೂ ಲಾರ್ವಗಳಿದ್ದುದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಹತೋಟಿ : ನೊಣಗಳು ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮೂಗಿನೊಳಕ್ಕಿಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಕುರಿಗಳ ಮೂತಿಗಳಿಗೆ ವಾರಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ಪೈನ್‌ಟಾರನ್ನು ಬ್ರಷ್‌ನಿಂದ ಬಳಿಯಬೇಕು. ಕುರಿಗಳು ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ಗುಂಪುಕೂಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.

ಕುರಿಗಳ ಮೂಗಿನೊಳಕ್ಕೆ ಶೇಕಡಾ 3ರ ಸಾಬೂನು ಸೇರಿಸಿ ಕ್ರಿಸಾಲ್ ದ್ರಾವಕದ 1 ಔನ್ಸನ್ನು ಸುರಿಯಬೇಕು ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 25ರ ಟೆಟ್ರಕ್ಲೋರೋ ಎಥಿಲೀನ್ 5ರ ಮಿಲಿಯನ್ನು ಕುರಿಯ ಮೂಗಿನೊಳಕ್ಕೆ ಸುರಿಯಬೇಕು.

vi. ಉಣ್ಣೆ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು

1) ಫಿನಿಸಿಯ (= ಲುಸಿಲಿಯ) ಸೆರಿಕೇಟ 2) ಫೋರ್ಮಿಯ ರೆಜಿನ 3) ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ ಮ್ಯಾಸಿಲ್ಲೇರಿಯ	ಕ್ಯಾಲಿಫೋರಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟರ

ನಷ್ಟ : ಮಳೆ ನೀರು, ಗಂಜಲ, ಹಿಕ್ಕೆ, ರಕ್ತಗಳಿಂದ ಕೊಚ್ಚೆಯಾದಾಗ, ಕೆಲವು 'ಬ್ಲೊ' ನೊಣಗಳಿಂದ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕುರಿಯ ಹಿಂಭಾಗದ ಕೊಳಕು ಉಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ ಕೊಂಬುಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಗಾಯವಾಗಿರುವ ಕಡೆಯ ಉಣ್ಣೆ (ಕೂದಲು) ಯೊಳಗೆ ಉಣ್ಣೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಒದ್ದೆಯಾದ ತುಪ್ಪಟ, ಹಾಗೂ ಪಕ್ಕದ ಚರ್ಮಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಚರ್ಮ ಕಿತ್ತ ವ್ರಣವಾಗಿ, ಉಣ್ಣೆ ಕಿತ್ತು ಬಂದು ನಾರುತ್ತದೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಸೇರಿ ಊದಿದ ಚರ್ಮ ತೆರೆದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕೊಳಕು ಗಾಯಗಳಿಗೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ಸೇರಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ವಿಷಸೇರುವುದರಿಂದ ಕುರಿಗಳು ಸಾಯಬಹುದು.

ಆಸರೆ : ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ದನ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಕೊಳಕು ಉಣ್ಣೆಗೆ ಹಲವು ಬಗೆ ನೊಣಗಳು ಬೀಳುತ್ತವೆ; ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು – ಗ್ರೀನ್ ಬ್ಲಾಟ್ ನೊಣ (ಫಿನಿಸಿಯ ಸೆರಿಕೇಟ), ಕಪ್ಪು ಬ್ಲೊ ನೊಣ (ಫೋರ್ಮಿಯ ರೆಜಿನ) ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಕ್ರ್ಯೂವರ್ಮ್ (ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ ಮ್ಯಾಸಿಲ್ಲೇರಿಯ)

ಗ್ರೀನ್ ಬ್ಲಾಟ್‌ನೊಣ, ಮನೆ ನೊಣದ ಎರಡರಷ್ಟು ಗಾತ್ರ. ಹೊಳೆಯುವ ಲೋಹ ನೀಲಿಹಸುರು ಬಣ್ಣ: ಪಟ್ಟೆಗಳಿಲ್ಲ. ತಲೆಯ ಹಿಂದೆ. ಎದೆಯ ಮುಂದುಗಡೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಬಿಳಿಕಾಂತಿ.

ಕಪ್ಪು ಬ್ಲೊನೊಣ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದು; ಬಹಳ ಕಪ್ಪು; ಪಟ್ಟೆಗಳಿಲ್ಲ. ಗುರುತುಗಳಿಲ್ಲ ಅಷ್ಟು ಬಿಳಿ ಕೂದಲುಗಳಿಲ್ಲ.

ಇವೆರಡೂ ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಳಗೆ ಅಥವಾ ಗೊಬ್ಬರದೊಳಗೆ ಲಾರ್ವ ಅಥವಾ ಕೋಶಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಸಂತಮಾಸಕ್ಕೆ ನೊಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕಪ್ಪು ನೊಣದ ಲಾರ್ವಿ ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿ, ಕೊಳೆತ ಮಾಂಸದೊಳಗೂ. ಹಸುರು ನೊಣ ಕಸದೊಳಗೂ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಯಾವ ನೊಣವಾದರೂ ಮೂರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವನ (ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಗೆ) ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಉಣ್ಣೆಯೊಳಗೆ: ಕೋಶ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ.

ಹತೋಟಿ : ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿ, ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮಾಂಸ, ಕಸ ಮೊದಲಾದ್ದನ್ನು ಸುಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೇ ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಿ ಆಳದಲ್ಲಿ ಹೂಳಬೇಕು.

ವಿಷಬೆರೆತ ಸಿಹಿಗೆ ನೊಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಬೇಕು.

ಕುರಿಗಳ ಗಾಯಗಳಿಗೆ ಪೈನ್ ಟಾರನ್ನು ಹಚ್ಚಬೇಕು.

ಕುರಿಗಳ ಉಣ್ಣೆ ಕೊಳಕಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಹಂದಿಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು

ಹಂದಿಗಳು ಗಟ್ಟಿಮುಟ್ಟಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಚರ್ಮಗಟ್ಟಿ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವೇ ಕೀಟಗಳ ಕಾಟ : ಹಂದಿಹೇನು. ಮೇಂಜ್ ನುಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ನೊಣಗಳು.

ಗುರ್ತಿಸಲು ಸೂಚಿ

1. ಹಾರಾಡಿ, ಆಗಾಗ ಮೈಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ರಕ್ತಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು

i) **ಮನೆ ನೊಣದ ಗಾತ್ರ ಅದೇ ಆಕಾರದ ನೊಣಗಳು :** ಕಿವಿ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮುತ್ತಿ ರಕ್ತ ಹೀರಿ ನೋವು ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ತಲೆಯ ಮುಂದೆ ಕ್ರೂರವಾದ ಮೂತಿ ಚಾಚಿರುತ್ತದೆ. ಹೊಟ್ಟೆ ಅಗಲ. 4–6 ಕಪ್ಪು ಗುರುತುಗಳು. ಪಾಲ್ಪಗಳು ಮೂತಿಯ ಅರ್ಧ....ಸ್ಟೇಬಲ್ ನೊಣ– ಸ್ಟೊಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಟ್ರಾನ್ಸ್

ii) **ದಪ್ಪವಾದ, ವೇಗವಾಗಿ ಹಾರುವ ಬೂದುಕಪ್ಪು ನೊಣಗಳು :** ½–1 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಶುಭ್ರವಾದ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟಿಗಳಿರುವ ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳು. ಹಂದಿ ಮೈಮೇಲೆ ಕುಳಿತು, ರಕ್ತ ಹೀರಿ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದೆರಡು ತೊಟ್ಟು ರಕ್ತವನ್ನು ಗಾಯದಿಂದ ಸುರಿಯುವಂತೆ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಬಿಸಿಲಿದ್ದಾಗ, ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು.....ಕುದುರೆ ನೊಣಗಳು ಟಬಾನಸ್ ಬಗೆ.

iii) **ಬಹಳ ಸಣ್ಣ, ಗಟ್ಟಿ, ಕಪ್ಪು ನೊಣಗಳು :** ⅛ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ. ಎದೆಗೂನು. ಕುಡಿಮೀಸೆ 11 ತುಂಡುಗಳು; ತಲೆಯಷ್ಟೇ ಉದ್ದ. ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳು; ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದಿಂಡುಗಳು. ಕಾಲುಗಳು ಗಟ್ಟಿ. ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗುಗಳ ಮೇಲೆ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರಿ ನೋವುಪಡಿಸುತ್ತವೆ....ಕಪ್ಪುನೊಣ– ಟರ್ಕಿನ್ಯಾಟ್ ಎಮ್ಮೆನ್ಯಾಟ್ ಸೈಮುಲಿಯಂ ಬಗೆಗಳು.

2) ಆಗಾಗ ಇರುವ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಕೀಟಗಳು

ಮೈಮೇಲೆ ಹರಿದಾಡಿ ಅಥವಾ ಕುಪ್ಪಳಿಸಿ, ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಜೀವಮಾನವೆಲ್ಲ ಹಂದಿಯ ಮೇಲೆ ಕಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಸಣ್ಣ ಬೂದು ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಕೀಟಗಳು. 1/16 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಪಕ್ಕಗಳಿಂದ ಚಪ್ಪಟೆ. ಹಿಂಗಾಲುಗಳು ಉದ್ದ. ತೊಂದರೆಯಾದರೆ ಜೋರಾಗಿ ನೆಗೆಯುತ್ತವೆ..... ಚಿಕ್ಕಟಗಳು.

3) ಸದಾ ಇರುವ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಕೀಟಗಳು

i) ಹಂದಿಗಳು ಉಜ್ಜಿ ಕೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ದಪ್ಪ. ಚಪ್ಪಟೆ, ಸರೆ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಹೇನುಗಳು. $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ತಲೆ, ಎದೆ, ಹೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಅಂಚಿನ ಕಾಲುಗಳು. ತಲೆ ಕಾಲುಗಳು ಉದ್ದ. ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ಕೂದಲನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಕೊಂಡಿಗಳಿವೆ. ರಕ್ತ ಹೀರದಿದ್ದಾಗ. ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳು ತಲೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಎಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಮಡಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ದಪ್ಪ; ಹಳದಿ: ಹಂದಿಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಹಂದಿಯ ಇದೊಂದೇ ಹೇನು.... ಹಂದಿ ಹೇನು- ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪ್ಯಿನಸ್ ಸುಯಿಸ್ (= ಅಡ್ವೆಂಟಿಸಿಯಸ್)

ii) ಹಂದಿಗಳು ಮೈಯನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೂದಲು ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಕಿವಿ, ಕತ್ತು, ಸ್ಕಂಧ. ಬೆನ್ನು. ಬಾಲದವರೆಗೂ. ಚರ್ಮ ಒಡೆದು ಹುರುಪೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನುಶಿಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ. ಮೋಟು ಕಾಲುಗಳು. ಗುಂಡು. ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ....ಕಜ್ಜಿ ಅಥವಾ ಮೇಂಜ್ ನುಶಿ- ಸಾರ್ಕೋಪ್ಟಿಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಬಿಯಿ

iii) ಮೂತಿ, ಕಣ್ಣು. ಕಾಲುಗಳ ಒಳಭಾಗದ ಎಳೆ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಗುಂಡು ಸೂಜಿ ಗಾತ್ರದಿಂದ ಸಣ್ಣ ಗೋಲಿ ಗಾತ್ರದವರೆಗೂ ಸಣ್ಣ. ಗಟ್ಟಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಕೀವು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ.... ಫಾಲಿಕಲ್‌ನುಶಿ. ಡಿಮೊಡೆಕ್ಸ್ ಬಗೆ.

4) ಗಾಯದ ಮಾಂಸದಲ್ಲಿರುವ ಮುಳ್ಳು ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು

ಕೃಶವಾದ ಬಿಳಿ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು. $\frac{3}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಮುಂದೆ ಚೂಪು: ಹಿಂಭಾಗ ಮೊಂಡು. ಸಂಧಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮುಳ್ಳು ಸುತ್ತು: ತಿರುಪು ಮೊಳೆ ಆಕಾರ. ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ ಶ್ವಾಸನಾಳಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಗಾಯ. ಬಿರುಕುಗಳ ಮೂಲಕ ಸೇರಿ ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಗಾಯದ ಬಳಿ ಇರುತ್ತವೆ. ನೊಣ ನೀಲಿ ಹಸಿರು. $\frac{3}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಎದೆಯ ಮೇಲೆ 3 ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟೆಗಳು. ಮುಖ ಕೆಂಪು ....ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ ಬಗೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿ

i) ಹಂದಿ ಹೇನು

ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪ್ಯಿನಸ್ ಸೂಯಿಸ್, ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪ್ಯಿನಿಡಿ : ಅನೊಪ್ಲೂರ

ನಷ್ಟ : ಇದೊಂದೇ ಹಂದಿಯ ಮೇಲೆ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಹೇನು. ದನಗಳ ಮೋಟು ಮೂಗಿನ ಹೇನನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆದಾಗ ಅದರ ಎರಡರಷ್ಟು

ದೊಡ್ಡದು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಹೇನುಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದು; ½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾಗುತ್ತದೆ. ಗಾತ್ರದಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಬಣ್ಣ, ಹಂದಿ ಬಣ್ಣದಂತೆ ಮಾಸಲು ನರೆ ಬೂದು. ಶರೀರ ಮತ್ತು ಅನುಬಂಧಗಳ ಸುತ್ತ ಕಪ್ಪು ಅಂಚು. ರಕ್ತ ಹೀರಲು ಹಂದಿ ಮೈಚುಚ್ಚಿ ಹಿಂಸಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹಂದಿಗಳು ಮೇವಿನ ತೊಟ್ಟಿ, ಬೇಲಿಗಳಿಗೆ ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ; ಕಾಲಿನಿಂದ ಕೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮ ಒಡೆದು ಮಂದವಾಗಿ ಗಾಯಗಳಾಗಿ ಹಂದಿ ಮೈ ಜಡಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಆಸರೆ : ಹಂದಿ ಮಾತ್ರ. ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಈ ಹೇನು ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಹೇನುಗಳು ಹಂದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಕಿವಿಗಳೊಳಗೆ, ಚರ್ಮದ ಮಡಿಕೆಯೊಳಗೆ, ಕತ್ತಿನ ಮೇಲೆ, ತೊಡೆಗಳ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 3-7 : ಹಂದಿಗಳ ಉಣ್ಣೆ ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪೈನಸ್ ಸೂಯಿಸ್

ಎಲ್ಲ ಗಾತ್ರದ ಹೇನುಗಳೂ ಹಂದಿ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕಾಲುಗಳಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ತಲೆಯೊಳಕ್ಕೇ ಎಳೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಬಾಯಿ ಕಂಬಿಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿಸಲ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿದಿನ 3-6 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿ ಕೂದಲು ಬುಡಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಸುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕಾಣಿಸುವಷ್ಟು ದಪ್ಪ; ಉದ್ದ; ಒಂದು ತುದಿ ಸಣ್ಣ; ಆ ಕಡೆ ಕೂದಲಿಗೆ ಒಂದು

ಕಡೆಯಿಂದ ಅಂಟಿದ್ದು, ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಕನೆ ಗುಂಡಾದ ಟೋಪಿ ಇದೆ. ಮೊದಲು ಬಿಳುಪು; ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಬೂದು. ಹಂದಿಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲೇ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು. 2–3 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳು ಬಂದು, ಹಂದಿಯ ತೆಳುವಾದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಹುಡುಕಿ, ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಕೂಡಲೇ ಮೂತಿಯನ್ನು ತಲೆಯೊಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಂಡು, ಇನ್ನೊಂದು ಜಾಗವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಬಣ್ಣ ಮಾತ್ರ ಮಬ್ಬು. 2 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ 3 ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು, ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದು, ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಯೋಗವಾಗಿ, ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳು 5 ವಾರಗಳು ಬದುಕಿದ್ದು, ಕಡೆ ಮೂರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. 6–12 ವಂಶಗಳು. ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳು ಹಂದಿಯ ಮೇಲೆ. ಹೇನುಗಳು ಒಂದು ಹಂದಿಯನ್ನೂ ಬಿಡುವುದೇ ಇಲ್ಲ; ಇನ್ನೊಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅದರ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹರಿದು ಸೇರಬಹುದು. ಹಂದಿಯಿಂದ ಬೀಳಿಸಿದರೆ 3 ದಿನಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬದುಕುವುದಿಲ್ಲ.

ಹತೋಟಿ : 2 ವಾರಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಡಾಲ್ಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹಂದಿಯ ಮೈಗೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೆ, ಹೇನುಗಳಿರುವ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು; ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ii) ನೊಣಗಳು

ಸ್ಟೇಬಲ್ ನೊಣಗಳು : ಇವು ಹಂದಿಗಳ ತಲೆ, ಕಿವಿ, ಚರ್ಮದ ಬಿರುಕು ಮುಂತಾದ ಕಡೆ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಹಂದಿಗಳು ಬಿದ್ದುಕೊಂಡಿರಲು, ಧೂಳಿನ ಜಾಡನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಮೈಗೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಡಾಲ್ಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಕುದುರೆ ನೊಣ, ಕಪ್ಪು ನೊಣ ಮತ್ತು ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಹಂದಿಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ.

ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ನೊಣ, ಹಂದಿಯ ಮೈಮೇಲಿನ ಗಾಯ, ಕುರು, ಹುಣ್ಣುಗಳ ಬಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಮಾಂಸವನ್ನು ಸೇರಿ, ಗಾಯ ವಾಸಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

iii) ಚಿಕ್ಕಟಗಳು

ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಹೆಚ್ಚಿ, ಹಂದಿಗಳಿಗೆ ಹಿಂಸೆಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಂದಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ, ನೆಲ ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ, ಹಂದಿಯ ಮೈಗೆ ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

iv) ಕಜ್ಜಿ ಅಥವಾ ಮೇಂಜ್‌ನುಸಿ

ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಬಿಐ ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಡಿ. ಅಕರೈನ : ಅರ್ಯಾಕ್ನಿಡ

ನಷ್ಟ : ಹಂದಿಗಳು ಕಾಲುಗಳಿಂದ ಮೈಯನ್ನು ಕೆರೆದು, ಉಜ್ಜಿ, ಕೂದಲು ನಿಂತಿದ್ದರೆ. ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ,ಹೇನುಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮೇಂಜ್ ನುಸಿಗಳೆಂದು ಅನುಮಾನಿಸಬಹುದು. ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಕತ್ತು, ಬೆನ್ನು ಕೆಂಪಾಗಿ ಊದಿದ್ದರೆ, ಚರ್ಮ ಹುರುಪೆಯಾಗಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳಿದ್ದರೆ, ಚರ್ಮ ಒಡೆದಿದ್ದರೆ. ಒಂದು ಮೊಂಡು ಚಾಕುವಿನಿಂದ ರಕ್ತ ಬರುವವರೆಗೂ ಚರ್ಮವನ್ನು ಹೆರೆದು. ಹುರುಪೆಯನ್ನು ಕಪ್ಪು ಕಾಗದದಂತಹ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲಿಟ್ಟು. ಲೈನ್ಸ್ ಅಥವಾ ಮೈಕ್ರಾಸ್ಕೋಪಿನ ಕೆಳಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ನುಸಿಗಳು ಸಣ್ಣ, ಮಬ್ಬು, ಗುಂಡು. ೮–ಕಾಲುಗಳು.

ಹತೋಟಿ : ನುಸಿಬಿದ್ದ ಹಂದಿಗಳನ್ನು ಮಂದೆಗೆ ಸೇರಿಸದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು. ಮೈಗೆಲ್ಲ ಪಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಧೂಳಿಸಿ, ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ಅಧ್ಯಾಯ 4

ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ ಮತ್ತು ಕತ್ತೆಗಳ ಕೀಟಗಳು

ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ ಮತ್ತು ಕತ್ತೆಗಳ ಕೀಟಗಳು ಅನೇಕ ತೆರನಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಸೂಚಿಪಟ್ಟಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ :

1) ಪುನಃ ಪುನಃ ಹಾರಾಡಿ ಬಂದು ಕುಳಿತು ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು

i) ದೊಡ್ಡವು. ದಪ್ಪ ಶರೀರ. ವೇಗವಾಗಿ ಹಾರುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪು, ನರೆ. 2 ರೆಕ್ಕೆಗಳು; ಆಗಾಗ ಹಸುರು ಕಣ್ಣು. ನೊಣಗಳು $\frac{1}{2}$–1 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ನಿರ್ಮಲ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟೆಗಳಿವೆ. ಚಿಕಿಲಿದ್ದಾಗ, ತಲೆ, ಭುಜಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅವು ಬಿಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಗಾಯದಿಂದ ಒಂದೆರಡು ತೊಟ್ಟು ರಕ್ತ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ....ಕುದುರೆ ನೊಣ ಅಥವಾ ಜಿಂಕೆ ನೊಣಗಳು.

ii) ಮನೆ ನೊಣದ ಗಾತ್ರ, ಅದೇ ಆಕಾರದಂತಹ ನೊಣಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಾಲುಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಲನ್ನು ಕುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಮೂತಿ ತಲೆ ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಾಚಿರುತ್ತವೆ (ಮನೆನೊಣದಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ). ಹೊಟ್ಟೆ ಅಗಲ; ಕಪ್ಪು ಗುರುತುಗಳಿವೆ. ನರೆ. ಅರಿಷ್ಟದ ಮೇಲುಗಡೆ ಮಾತ್ರ ಕೂದಲು. ಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳು ಮೂತಿಯ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ. ತಲೆ ಎತ್ತಿ ಕುಳಿತಿರುತ್ತವೆ....ಸ್ಟೇಬಲ್ ನೊಣ.

iii) ಸಣ್ಣ. ಗೂನು ಬೆನ್ನಿನ ನೊಣ. ಮನೆನೊಣದ $\frac{1}{4}$ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೂದಲು ಮಧ್ಯೆ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ವಸಂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು....ಕಪ್ಪು ನೊಣ ಅಥವಾ ಎಮ್ಮೆ ನೊಣ

iv) ಕೃಶ ಶರೀರ. ಉದ್ದವಾದ ಕಾಲುಗಳು. ಎರಡೇ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಕೀಟಗಳು. $\frac{3}{4}$ ಅಂಗುಲದವರೆಗೂ ಉದ್ದ. ತಗ್ಗಾದ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಯಂಕಾಲ, ರಾತ್ರಿ ಹೆಚ್ಚು....ಸೊಳ್ಳೆಗಳು.

2) ಸದಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಕೀಟಗಳು

i) ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಚಪ್ಪಟೆ ಹೇನುಗಳು. ತಲೆ ಮತ್ತು ಎದೆ ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಬಣ್ಣ; ಹೊಟ್ಟೆ ಹಳದಿ. ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟೆಗಳಿವೆ. $\frac{1}{12}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಒಣಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಕೂದಲುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ; ಆದರೆ, ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ತಲೆ ದಪ್ಪ,

ಮೋಟು, ಅಗಲ. ಅಗಿಯುವ ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳು. ಕಾಲುಗಳು ಕೃಶ. ಹೊಟ್ಟೆ ಬಹಳ ಅಗಲವಾಗಿಲ್ಲ ...ಕುದುರೆ ಕಚ್ಚುವ ಹೇನು.

ii) ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಚಪ್ಪಟೆ. ನರೆ. ರಕ್ತಹೀರುವ ಹೇನುಗಳು. $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೃಶ. ಹೊಟ್ಟೆ ಅಗಲ. ಕಾಲುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ದಪ್ಪ....ಕುದುರೆಯ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಹೇನು.

iii) ಒರಟು ಚರ್ಮ. ಚಪ್ಪಟೆ. ಉದ್ದವಾದ ಕಾಲುಗಳು. ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳ ನೊಣಗಳು. $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೂದಲುಗಳ ಕೆಳಗೆ ತುಂಬಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ.. ಕುದುರೆ ಉಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಕಾಡಿನ ನೊಣ.

iv) ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಶರೀರವನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಉಜ್ಜುತ್ತವೆ. ಕೂದಲು ಸಿಲ್ಲುತ್ತವೆ; ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ಕೆದರಿದ ಕೂದಲು. ಚರ್ಮ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಒಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಹುರುಪು ಅಥವಾ ಒಣಗಿದ ಸಣ್ಣ ಹಳದಿ ಹಕ್ಕು. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉದ್ದ ಕಾಲು. ಗುಂಡಾದ ನುಸಿಗಳು ಬರೀ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಚರ್ಮದೊಳಕ್ಕೆ ಹುದುಗಿ ನವೆ, ತುರಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ....ಕಜ್ಜಿ ನುಸಿ.

v) ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ಕೂದಲುಗಳು ಕಿತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಹಸಿ ಹುರುಪೆಗಳು. ಅವುಗಳ ಕೆಳಗೆ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ, ಉದ್ದ ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಗುಂಡು ನುಸಿಗಳು. ಬರೀಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಮೊನೆ ಗಳಿಂದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಕೊರೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ...ಹುರುಪೆ ನುಸಿ.

3) ನೋಟು ಚೂರಿನಂತಹ ಮುಳ್ಳು ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅನ್ನನಾಳದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು. ವಸಂತಮಾಸದಲ್ಲಿ ಹಿಕ್ಕೆಯೊಡನೆ ಹೊರ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ದುರ್ಬಲ. ಕೊಳಕು. ಹೊಟ್ಟೆಶೂಲೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತವೆ.

i) ಮುಂಗಾಲುಗಳ ಕೂದಲು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾದ. ಬಿಳುಪು ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 'ನಿಟ್' ಅರ್ಧದವರೆಗೂ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೇನಿನಂತಹ ನೊಣಗಳು. ತಿಳುಬೂದು. ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಗುರುತುಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮುಂಭಾಗದ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ಸುಳಿದಾಡಿ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಹಿಂಗಾಲುಗಳ 'ಟ್ರೊಕ್ಯಾಂಟರ್'ಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾದ ಬಿರುಗೂದಲಿದೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ, ಮುಳ್ಳು ಮೈ, ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಡುಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದ, $\frac{3}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾದ 'ಮ್ಯಾಗಟ್'ಗಳು, ಹೊಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಮುಂಗುರುಳಿನಲ್ಲಿ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಮುಳ್ಳು ಸುತ್ತುಗಳು ಎರಡು. ಹಿಂಭಾಗದಿಂದ 3ನೇ ತುಂಡಿನ ಸುತ್ತಿನ (11ನೇಯದು)

ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ 1–2 ಜೊತೆ ಮುಳ್ಳುಗಳಿಲ್ಲ. 11ನೇ ತುಂಡಿನ ಮೇಲೆ. ಮೇಲಿನಿಂದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತೆ 1–5 ಮುಳ್ಳುಗಳು....ಸಾಮಾನ್ಯ ಕುದುರೆ ಬಾಟ್ ನೊಣ

ii) ಗಂಟಲು ಕೆಳಗಿನ ಕೂದಲುಗಳ ಬುಡ್ಡಕ್ಕೂ ಅಂಟಿಸಿರುವ ಉದ್ದವಾದ ಬಿಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು. ಜೇನಿನಂತಹ ನೊಣ. ಎದೆ ತುಕ್ಕಿನ ಬಣ್ಣ. ಗುರುತುಗಳಿಲ್ಲದ ರೆಕ್ಕೆಗಳು; ತಟ್ಟೆಯು ಕೋಶ ಮುಂದಿನ ಬುಡದ ಕೋಶಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದ. ಮಧ್ಯದ ಅರ್ಧದಿಂದು ರೇಡಿಯೊಮೀಡಿಯಲ್ ಜೊತೆಗಿದೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮೋಟಾದ. ದಪ್ಪ ಮುಳ್ಳುಗಳ, ಹಳದಿ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಗಂಟಲ ಕುಹರಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು. ಉಸಿರಾಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತವೆ; ಹೊಟ್ಟೆ, ಡುಯೊಡಿನಮ್ ಒಳಕ್ಕೂ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮುಳ್ಳುಗಳ ಸುತ್ತು ಒಂದೇ ಸಾಲು ...ಗಂಟಲು ಬಾಟ್ ನೊಣ.

iii) ಉದ್ದವಾದ ಕಪ್ಪು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು. ಕುದುರೆಗಳ ತುಟಿಯ ಸಣ್ಣ ಕೂದಲುಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಜೇನಿನಂತಹ ಹೊಳಪು ನೊಣ. ಹೊಟ್ಟೆ ಬುಡ ಬಿಳುಪು; ಮಧ್ಯೆ ಕಪ್ಪು; ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತಳೆ ಕೆಂಪು. ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ. ಎದೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಕಪ್ಪಾದ ಹೊಳೆಯುವ ಭಾಗ. ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗುರುತುಗಳಿಲ್ಲ. ಮುಂದಿನ ಬುಡದ ಕೋಶ, ತಟ್ಟೆಯಂತಹ ಕೋಶದ ½ಕ್ಕಿಂತ ಉದ್ದವಲ್ಲ. ಮಧ್ಯದ ಅರ್ಧನಾಳ, ರೇಡಿಯೊಮೀಡಿಯಲ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಮುಳ್ಳಿನ ಕಡುಗೆಂಪಿನ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಹೊಟ್ಟೆ ಮುಂಗುರುಳಿನ ಮತ್ತು ರೆಕ್ಟಂಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ; ಆಗಾಗ ಗುದದ ಹೊರಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ತುಂಡುಗಳ ಮೇಲೆ ಮುಳ್ಳುಗಳ ಸುತ್ತುಗಳು ದ್ವಂದ್ವ; 10ನೇ ತುಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳುಗಳಿಲ್ಲ; 11ನೇ ತುಂಡಿನ ಮೇಲೆ ತುಂಡುಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ..ಮೂಗಿನ ಬಾಟ್ ನೊಣ.

ಕುದುರೆನೊಣಗಳು : ಇವು ಎರಡು ಕುಲಗಳಿಗೆ ಸೇರಿವೆ–ಟಬಾನಿಡಿ, ಹಿಪ್ಪೊಬಾಸ್ಕಿಡಿ

ಅ) ಟಬಾನಿಡಿ : ನೊಣಗಳನ್ನು 'ಗ್ಯಾಡ್' ನೊಣಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಚಟುವಟಿಕೆಯುಳ್ಳ ದಪ್ಪ ನೊಣಗಳು. ಗಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ತಲೆ ಮಧ್ಯೆ ಸೇರುವ ದಪ್ಪ ಕಣ್ಣುಗಳು. ಗಂಡು ನೊಣಗಳು ಮಕರಂದವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳು ಮಾತ್ರ ಕುದುರೆ,ದನ. ಆಗಾಗ ಮನುಷ್ಯರ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆ ಮರಿಗಳು ನೀರಿರುವ ಕಡೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ನೂರಾರು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಜಲಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ತನುವುಳ್ಳ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನುಲಿದಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ಹುಳುಗಳಂತೆ ಉದ್ದ ವರ್ತುಳ. ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಚೂಪು; ಮಧ್ಯೆ ಅಡ್ಡ ಪಟ್ಟಿಗಳು. ಒಂದೆರಡು ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೂ ತನುವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಣ್ಣ ಜಂತುಗಳನ್ನು ತಿಂದು, ಬೆಳೆದು ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಉದಾಹರಣೆ : ಟಬಾನಸ್ ಸ್ಟ್ರಯೇಟಸ್ ಒಂದು ಬಲವಾದ,

ನರೆ ಬಣ್ಣದ ನೊಣ. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ 3 ಸಾಲು ಬಿಳಿ ಗುರುತುಗಳಿವೆ ಪಟ್ಟೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಕ್ರೈಸಾಪ್ಸ್ ಡಿಸ್ಪಾರ್ ಇವು ದನಗಳ ಹಟ್ಟಿ, ಕುದುರೆಗಳ ಲಾಯ ಮತ್ತು ಮೇಯುವ ಗೋಮಾಳ ಇತ್ಯಾದಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸುಳಿದಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಗುಡ್ಡಗಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಮಾಟೊಪೋಟ ಅಥವಾ (ಕೊರಿಜೊನ್ಯೂರ (ಪ್ಯಾಂಗೋನಿಯ) ಬಗೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಎರಡನೆಯವುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಮಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಬಹಳ ಉದ್ದವಾದ ಚೂಪಾದ ಮೂತಿಗಳುಳ್ಳ ನೊಣಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಕೊರಿಜೊನ್ಯೂರ ಟ್ಯಾಪ್ರೊಬೇನ್) ನೊಣದ ಮೂತಿ ಅದರ ಶರೀರದಷ್ಟು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಉದ್ದ. ಆನೆ, ಕಾಡೆಮ್ಮೆಗಳ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಬಾಬಾಬುಡನ್‌ಗಿರಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪೋಟ ಮಾಂಟಾನ ನೊಣಗಳು ಮನುಷ್ಯರನ್ನೂ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ.

ಆ) **ಹಿಪ್ಪೊಬಾಸ್ಕಿಡಿ** : ಇವನ್ನು 'ತೊಣಚಿ' ನೊಣಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕುದುರೆ ದನಗಳ ನೊಣಗಳು. ಒರಟು ಚರ್ಮದ, ಚಪ್ಪಟೆ ನೊಣಗಳು. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿವೆ. ಕಾಲುಗಳಿಗೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ತಗುಲಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಕೊಂಡಿಗಳಿವೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿದ್ದು ಹಾರಬಲ್ಲವಾದರೂ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತೇ ಇರುತ್ತವೆ; ತೊಂದರೆಯಾದಾಗ, ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಹಾರಿ, ಪುನಃ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ದನಗಳ ಕತ್ತಿನ ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಾರಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರಾಯದ ನೊಣಗಳು ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಪೀಡೆಗಳು. ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ವಿಚಿತ್ರ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ, ನೊಣ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತದೆ: ಅವು ಬೇಗ, ಗುಂಡಾದ ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ನೊಣಗಳು. ಇಂಥ ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಪ್ಪೊಬಾಸ್ಕಿಡಿ ಕುಲದ ಪ್ಯೂಪಿಪಾರ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಉದಾ : ಹಿಪ್ಪೊಬಾಸ್ಕ ಮ್ಯಾಕುಲೇಟ, ಹಿ. ಕೆಪೆನ್ಸಿಸ್ ಇವುಗಳ ಶರೀರ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪುಬೂದು; ಆಗಾಗ ಗುರುತುಗಳು ಪಟ್ಟೆರುತ್ತವೆ. ಗಮನಕೊಡದ ದನ, ಕುದುರೆ, ಬೀದಿನಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅವನತಿ ಹೊಂದಿದ ನೊಣ, ಮಿಲೊಫೇಗಸ್ ಒವೈನಸ್, ಭಾರತದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕುರಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿ

i) ಗ್ಯಾಡ್‌ನೊಣ : 1) ಟಬಾನಸ್ ಸ್ಟ್ರಯೇಟಸ್ ⎫ ಟಬಾನಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ
2) ಕ್ರೈಸಾಪ್ಸ್ ಡಿಸ್ಪಾರ್ ⎭

ನೊಣಗಳು ದಪ್ಪ, ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಬೂದು; ಕುದುರೆ, ದನಗಳ ತಲೆ, ಕತ್ತು, ಭುಜ, ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಾಗ, ಆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಲೆಯನ್ನು ಕೊಡವುತ್ತವೆ; ಚರ್ಮ ಎಳೆಯುತ್ತವೆ. ಶರೀರವನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸುತ್ತವೆ: ಇನ್ನಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಾದರೂ, ತೀವ್ರ ನೋವನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ ಹಗಲು ಮಾತ್ರ ಈ ನೊಣಗಳು,

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹಾರಿ, ಪುನಃ ಪುನಃ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಓಡಿಸದ ಹೊರತು, ತಮ್ಮ ಚಾಕುವಿನಂತಹ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳಿಂದ, ಚರ್ಮವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅವು ಹಾರಿಹೋದಮೇಲೆ ಗಾಯದಿಂದ ಒಂದೆರಡು ತೊಟ್ಟು ರಕ್ತ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವುದೇ ಕಷ್ಟ; ಓಡಾಡುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪ್ರತಿದಿನ 3 ಔನ್ಸುಗಳಂತೆ ರಕ್ತವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವಂತೆ. ಮೇಯುವುದಿಲ್ಲ; ಒಟ್ಟಿಗಿದ್ದರೆ, ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹಾಯ್ದು, ಒದೆದು, ಜಗಳವಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ನೊಣಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕದಲ್ಲಿ ಜನರಿಗೆ 'ಟುಲರೀಮಿಯ' (ಒಂದು ಬಗೆ ಆನೆ ಕಾಲು ರೋಗ) ಎಂಬ ರೋಗವನ್ನೂ, ಆಲ್ಜೀರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಕುದುರೆ, ಒಂಟೆಗಳಿಗೆ 'ಎಲ್‌ಡೆಬಾಬ್' ಎಂಬ ರೋಗವನ್ನೂ ಹರಡುತ್ತವಂತೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕುದುರೆಗಳ ನೆರಡಿರೋಗ (ಆಂಥ್ರಾಕ್ಸ್) ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ 'ರಕ್ತಹೀನತೆ' ಅಥವಾ ಕೊಳಚೆಜ್ವರ ಮತ್ತು 'ಸುರ್ರ' ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆಂದು ಸಂದೇಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಆಸರೆ : ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ದನ, ಹಂದಿ, ಮನುಷ್ಯ, ನಾಯಿ, ಜಿಂಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ, ಕೆಲವು ಕಾಡು ಹಾಗೂ ಸಾಧು ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

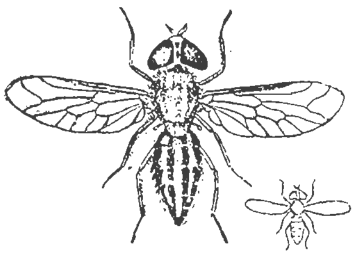
ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇವೆ. ಬೆಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಜೌಗು–ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಕೆಲವೇ ಬಗೆ ನೊಣಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ನೂರಾರು ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಕಪ್ಪು; ಬೆಣೆಯಾಕಾರ; ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ನೀರಿನ ಬಳಿ ಜಲಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆ, ಕೊಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ, ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಬಾಗಿರುವ ಕಲ್ಲು ಮತ್ತಿತರ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ, ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ. ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದು, ಸಣ್ಣ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ನೀರಿಗೆ ಬಿದ್ದು, ತಳಕ್ಕೆ ಮುಳುಗಿ, ಮರಳು, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹುಗಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಣ್ಣ ಕೀಟಗಳು, ಎರೆಹುಳು, ಸಣ್ಣ ವಲ್ಕವಂತಗಳು, ಬಸವನಹುಳು ಮತ್ತು ಬೇರೆ ನೊಣಗಳ ಲಾರ್ವಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಗಟ್ 1–2 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಚೂಪು; ಬಿಳುಪು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಬೂದು ಪಟ್ಟೆಗಳಿವೆ; ಪ್ರತಿ ತುಂಡಿನ ಮೇಲೂ, ಉಬ್ಬಾದ ಮಾಂಸಲ ಸುತ್ತು. ಚರ್ಮ ಒರಟು; ಕೆಲವು ಕಡೆ ಮೀನು ಹಿಡಿಯಲು ಗಾಳಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. 4–5 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೋಶ ಒದ್ದೆ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ; ಹಲವು ವಾರಗಳ ನಂತರ (2–6 ವಾರಗಳು) ನೊಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ

ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವಂಶಗಳು. ನಡತೆ, ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ಹಾಗೂ ವಂಶಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ನೊಣಗಳ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ. ¼ ಅಂಗುಲದಿಂದ 1 ಅಂಗುಲದವರೆಗೂ. ಕಪ್ಪು, ಬೂದು, ಆಗಾಗ ಗುರುತುಗಳು; ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ



ಚಿತ್ರ 3-8: ಕುದುರೆ ನೊಣ ಟಬಾನಸ್ ಸ್ಟ್ರಯೇಟಸ್

ಪಟ್ಟಿಗಳು. ಕಣ್ಣುಗಳು ದಪ್ಪ; ಹೊಳಪು. ಕುಡಿಮೀಶೆ 3 ಭಾಗಗಳು; ಮೂರನೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ೬–೮ ಸುತ್ತುಗಳು. ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡೆ, ಹೆಬ್ಬೆರಳಿನಂತಹ ಚಾಚು. ಗಂಡುಗಳು ಮಕರಂದವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಮಾತ್ರ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಪರಿಣಾಮಕರ ಹತೋಟಿ ಕಷ್ಟ. ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಸೊಳ್ಳೆ– ಹತೋಟಿ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೈಗೆ ಲಾಯದಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲಾದರೂ ತೆಳುವಾದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸಬಹುದು

ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಬೇಕು. ಪೈರಿತ್ರಂ ಪುಡಿಯನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೈಗೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ii) ಲಾಯದ ನೊಣ : ಸ್ಟೊಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಟ್ರಾನ್ಸ್ ಮಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

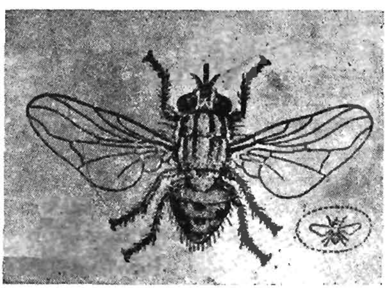
ಇವನ್ನು ಲಾಯದ ನೊಣವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಟ್ಟ ಶತ್ರು. ಇದೊಂದು ಸಣ್ಣ ನೊಣ; ಮನೆ ನೊಣವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು, ಅದರಲ್ಲೂ ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಅಪೂರ್ವವಾಗಿ, ಗಾಳಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ಹೊಕ್ಕು ಮನುಷ್ಯರ ಕಾಲಿನ ಹರಡನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಕಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಈ ನೊಣಗಳನ್ನು ಬೀಳಿಸಲು, ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಕುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ನೊಣ ಪ್ರತಿಸಲ ಒಂದೆರಡು ತೊಟ್ಟು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ, ದಿನಪೂರ್ತಿ, ಹಲವು ಸಲ

ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ. ನೊಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯನ್ನು ನೂರಾರು ಸಲ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ನೋವು, ರಕ್ತ ನಷ್ಟಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತೂಕವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲಸದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ದುಡಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನೊಣಗಳ ಕಡಿತದಿಂದ ಮತ್ತು ನೊಣಗಳುಂಟುಮಾಡಿದ ರೋಗದಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸತ್ತು ಹೋಗುವುದೂ ಉಂಟು. ಮಕ್ಕಳ ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಂತ್ರಾಕ್ಸ್, ಕುಷ್ಠರೋಗ, ಸುರ್ರ, ಕೊಳಚೆ ಜ್ವರಗಳನ್ನು ಈ ನೊಣ ಹರಡಬಹುದೆಂಬ ಅನುಮಾನವಿದ್ದರೂ, ಧೃಡಪಡಿಸಿಲ್ಲ.

ಆಸರೆ : ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ದನ, ಹಂದಿ, ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು, ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ಗಿನಿಹಂದಿ, ಮೊಲ, ಇಲಿ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದೆ. ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ನೊಣ ಸುಮಾರು $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ನರೆ ಬಣ್ಣ. ಮನೆ ನೊಣದಂತೆ ನಡತೆಯಿಂದ ಇವನ್ನು ಮನೆ ನೊಣದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ, ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳು ತಲೆ ಕೆಳಗೆ ಚೂಪಾದ ಗಟ್ಟಿಕೊಕ್ಕಿನಂತೆ ಚಾಚಿರು



ಚಿತ್ರ 3 9 : ಲಾಯದ ನೊಣ ಸ್ಟೊಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಟ್ರಾನ್ಸ್

ತ್ತವೆ. ತಲೆಯ ಎರಡರಷ್ಟು ಮೂತಿ ಉದ್ದ. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಗುಂಡಾದ 7 ಗುರುತುಗಳು, '8' ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗಂಡು, ಹೆಣ್ಣುಗಳೆರಡೂ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಮಾತ್ರ ಚಟುವಟಿಕೆ.

ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಾವಯುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು, ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಶೇಂಗದ ಹಿಂಡಿ, ಹುಲ್ಲು, ಧಾನ್ಯ, ಕಳೆ, ಹುಲ್ಲು

ತುಂಬಿದ ಸಗಣಿ. ಲದ್ದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ನೊಣ 500-600 ಉದ್ದ. ಬಿಳುಪಾದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು 4-5 ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ. ಅವು ಬಹುಬೇಗ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ

ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಹಳದಿ ಬಿಳುಪು ತಲೆಯ ಕಡೆ ಚೂಪು; ಹಿಂಭಾಗ ಮೊಂಡು. ¼ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಶ್ವಾಸ ರಂಧ್ರಗಳು ಕೊನೆಯ ಸಂಧಿಯ ಮೇಲೆ ತ್ರಿಕೋಣಾಕಾರ; ದೂರ ದೂರ. ಮನೆ ನೊಣದ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ನಲ್ಲಿ D-ಆಕಾರ. ಒದ್ದೆಯಾದ ಹುಲ್ಲು, ಸೊಪ್ಪು, ಸಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾರವಷ್ಟೆ ಬೆಳೆದು. ಹುಲ್ಲು ಒಣಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಂ ಕಂದು. ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ನೊಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ವರ್ಷವೆಲ್ಲ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜನವರಿ-ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಕಾಲ 12-15 ದಿನಗಳು.

ಹತೋಟಿ : ಹುಲ್ಲು, ಸೊಪ್ಪು ಕೊಳೆಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ಕಸ, ಸಗಣಿಗಳನ್ನು ದೂರಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಬೇಕು. ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕೇಂಗ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರವೇ ಹಾಕಬಾರದು. ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮವಾಗಿ ಬೆರಸಿ ಹಾಕಬೇಕು.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಾಲು, ಹೊಟ್ಟೆ, ಪಕ್ಕಗಳಿಗೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪೈರಿತ್ರಂ ಪುಡಿ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

iii) ಎಮ್ಮೆ ನ್ಯಾಟ್ : ಸೈಮುಲಿಯಂ ಬಗೆಗಳು ಸೈಮುಲ್ಯಿಡಿ: ಡಿಪ್ಟೀರ

ಕಪ್ಪು ನೊಣ ಅಥವಾ ಎಮ್ಮೆ ನೊಣ : ಬಿಸಿರಕ್ತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ಸಣ್ಣ ನೊಣಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಿವಿ, ಕಣ್ಣು, ಮೂಗುಗಳ ಬಳಿ ಕುಳಿತು, ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು, ಬಂಡೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ವೇಗವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ತೊರೆ, ಹಳ್ಳ, ನದಿಗಳ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹತೋಟಿಗೆ, ನೊಣಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

iv) **ಕುದುರೆ ಕಚ್ಚುವ ಹೇನು**

ಬೋವಿಕೋಲ (=ಟ್ರೈಕೊಡೆಕ್ಟಿಸ್) ಇಕ್ವಿ. ಕುದುರೆ ಮೇಲೆ ಟ್ರೈ. ಸ್ಫೆರೋಸಸ್ ಯುರೋಪಿನ ಕುದುರೆ ಹೇನು ಟ್ರೈ. ಬೋವಿಕೋಲ ಬೋವಿಸ್ ದನಗಳ ಮೇಲೆ ಟ್ರೈ. ಕೇನಿಸ್....ನಾಯಿಯ ಮೇಲೆ ಟ್ರೈ. ಬೋವಿಕೋಲ ಓವಿಸ್ ಕುರಿಗಳ ಮೇಲೆ	ಟ್ರೈಕೊಡೆಕ್ಟಿಡಿ : ಮಲ್ಲೊಫಗ

ಈ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆಗಳಿವೆ. -ಕುದುರೆ, ದನ, ನಾಯಿ, ಕುರಿ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶತ್ರುಗಳು. ಕುದುರೆಗಳ ಮೇಲೂ 2 ಬಗೆ ಹೇನುಗಳಾದ್ದರಿಂದ, ಆಕ್ರಮಿಸಿರುವ ಹೇನನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರ್ತಿಸಬೇಕು; ಏಕೆಂದರೆ, ಹತೋಟಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ನೊಣ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ; ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಓಡಾಡಿ, ಒಣಚರ್ಮ, ಕೂದಲು, ಹುರುಪೆಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ, ನವೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕುದುರೆ ತನ್ನ ಮೈಯನ್ನು ಬೇಲಿ, ಕಂಬ ಮುಂತಾದುವಕ್ಕೆ ಉಜ್ಜುತ್ತದೆ. ತಲೆಯ ಮೇಲಿನ ಚರ್ಮ ಸುಕ್ಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಲದ ಕೆಳಗೆ ಕೊಳಕಾಗುತ್ತದೆ; ಕೂದಲುಗಳು ನೇರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ; ಚರ್ಮವೆಲ್ಲ ಹುರುಪೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ, ಕೂದಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಹೇನುಗಳು ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ

ಆಸರೆ : ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ಕತ್ತೆ.



ಚಿತ್ರ 3-10 : ಕುದುರೆ ಹೇನು ಬೋವಿಕೋಲ ಈಕ್ವಿ

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಹೇನು 1/10 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ, ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಬಣ್ಣ; ಹೊಟ್ಟೆ ಹಳದಿ; ಕಪ್ಪು ಅಡ್ಡಪಟ್ಟೆಗಳಿವೆ. ತಲೆ ಅಗಲ, ಮೋಟು, ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಡು; ಕುಡಿಮೀಸೆಗಳ ಮುಂದೆ ಅರ್ಧ ವೃತ್ತ. ಕಾಲುಗಳು, ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಬಗೆಯ ಹೇನುಗಳ ಕಾಲಿಗಿಂತ ಕೃಶ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು, [illegible], ಪಕ್ಕೆಗಳ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. 5–10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು, ಸಣ್ಣ ಮರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು 3-4 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ವರ್ಷವೆಲ್ಲ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ: ಸಂತಾನ ಅನಿಷೇಚಕ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಮೆ.

ಹತೋಟಿ : ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ಮಾಲೀಸ್ ಮಾಡಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪೋಷಿಸಿ, ನೋಡಿಕೊಂಡರೆ ಹೇನುಗಳ ಕಾಟವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೂದಲುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು.

ಹೇನುಗಳಿದ್ದಾಗ, ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಟ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಗಂಧಕದ ಮುಲಾಮನ್ನು ಹಚ್ಚಬೇಕು.

V. ಕುದುರೆ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಹೇನು

ಹಿ. ಮ್ಯಾಟೊಪೈನಸ್ ಅಸಿನಿ (ಹಿ. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಸೆಫಾಲಸ್)	ಕುದುರೆ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಹೇನು	ಹಿಮ್ಯಾಟೊಪೈನಿಡಿ : ಅನೊಪ್ಲೂರ (ಸೈಫಂಕುಲೇಟ)
ಹಿ. ಟ್ಯುಬರ್ಕ್ಯುಲೇಟಸ್ ಎಮ್ಮೆಗಳ ಮೇಲೆ		
ಹಿ. ಯೂರಿಸ್ಟೆರ್ನಸ್ ದನಗಳ ಮೇಲೆ		

ಹಿ. ಅಸಿನಿ ಕುದುರೆಗಳ ಹೇನುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ, ಸಾಮಾನ್ಯ. ಸಣ್ಣ ಹೇನುಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ, ಬಾಯಿಂದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕಚ್ಚಿ, ಕೊಂಡಿಗಳಿಂದ ಕೂದಲನ್ನು ಹಿಡಿದು, ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ



ಚಿತ್ರ 3-11 : ಕುದುರೆ ಹೇನು ಹಿಮಾಟೊಪೈನಸ್ ಅಸಿನಿ

ಹೆಚ್ಚು ನೋವು, ನವೆ. ಹೇನುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ರಕ್ತ ಬಹಳ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿ ದುರ್ಬಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಚ್ಚುವ ಹೇನಿದ್ದಾಗ ಕಾಣುವ ಚಿಹ್ನೆಗಳಿರುತ್ತವೆ : ಹುರುಪು ಚರ್ಮ; ಕೊಳಕು. ಮೈಯನ್ನು ಉಜ್ಜುತ್ತದೆ ಉಜ್ಜಿದ ಗಾಯಗಳಿಂದ, ಹೇನು

ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಹೇನನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಯೇ ಗುರುತಿಸಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಕುದುರೆ. ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ಕತ್ತೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಹೇನಿನ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳು ಕುದುರೆಯ ಮೈಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಹೇನು ಮಾಸಲು ನರೆ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬೂದು. $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಎದೆ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಅರ್ಧ. ತಲೆ ಮೂರನೆ ಒಂದು ಭಾಗ ಅಗಲ ಹೊಟ್ಟೆ ಮುಂಭಾಗ ಕಿರಿದು. ಕಾಲು ಗಳು ಮೋಟು; ಕೊಳಕು; ಕೂದಲುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳತಕ್ಕವು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತಲೆ, ಕತ್ತು, ಬಾಲದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಹೇನುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಪೀಪಾಯಿ ಆಕಾರ. ಕೂದಲು ಬುಡಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೊನೆಯಿಂದ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ 11–20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ (ಕೆಲವು ವೇಳೆ 1 ತಿಂಗಳು) ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ಹೇನನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಬಣ್ಣ ಮಾತ್ರ ಮಸಕು. 2-4 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಸಂತ ಗಳಿವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

vi) ಕಜ್ಜಿ ನುಶಿ

ಸಾರ್ಕೋಪ್ಟಿಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಬಿಯಿ ಸಾ. ಸ್ಕ್ಯಾಬಿಯಿ ವಿಧ ಕೇನಿಸ್	ಸಾರ್ಕೋಪ್ಟಿಡಿ ಆಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಕಜ್ಜಿ ಬಂದಾಗ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೈಯನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಉಜ್ಜುತ್ತವೆ; ಕೆರೆಯು ತ್ತವೆ. ತಲೆ, ಕತ್ತು. ಬೆನ್ನು. ಬಾಲದ ಬುಡ ಹಾಗೂ ಚರ್ಮ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತಕಟ್ಟಿ ಊದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಗುಳ್ಳೆ. ಹುರುಪೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೂದಲು ಒರಟಾಗಿ, ಕೆಲವೇ. ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಕೆದರಿ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ. ಕಜ್ಜಿ ಮೈಗೆಲ್ಲ ಹರಡಿ. ಚರ್ಮ ಊದಿ. ಒಡೆದು, ಒಣತುರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೇನಿನಿಂದ ನುಶಿಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು, ಚರ್ಮದ ಚೂರನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ಕೆಳಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಕುದುರೆಯ ಕಜ್ಜಿ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಹರಡಬಹುದು; ಆದರೆ. ಬಹಳ ಕಾಲವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಆಸರೆ : ಕುದುರೆ, ಹಂದಿ. ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ಮನುಷ್ಯ. ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು. ನರಿ. ಮೊಲ, ಅಳಿಲು. ಕುರಿ, ದನಗಳಿಗೆ ಬಗೆಬಗೆಯ ನುಶಿಗಳು ಬಿದ್ದು ಕಜ್ಜಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಕಜ್ಜಿ ನುಶಿ ಸಣ್ಣ: ಗುಂಡು; $\frac{1}{50}$ ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸ. ಶರೀರದ ಅಂಚಿನೊಳಗೇ ಇರುವಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಕಾಲುಗಳು. ಕೀಟಗಳ ಸಂಬಂಧಿ; ಕೀಟ

ವಲ್ಲ: ಜೇಡರ, ಉಣ್ಣೆಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದೆ. ತಜ್ಞರ ಹೊರತು, ಬೇರೆಯವರಿಗೆ, ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕೂದಲು ಕಡಮೆ ಇರುವ ಚರ್ಮವನ್ನು ಬಗೆದು, ಬಹಳ ಸಣ್ಣ. (ಸುತ್ತು $\frac{1}{10}$–1 ಅಂಗುಲದಷ್ಟು) ಸುರಂಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ರಕ್ತಸಾರ ಗಾಯದಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದು, ಒಣಗಿ, ಸಣ್ಣ ಗಂತಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಸುರಂಗದೊಳಗೆ ಹೆಣ್ಣು ಸುಮಾರು 24 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಸುರಂಗದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆ. 3–10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದು ಸಣ್ಣ ನಿಂಫ್‌ಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವಕ್ಕೆ ಮೊದಲು 6 ಕಾಲುಗಳು. ಒಂದು ಸಲ ಪೊರೆ ಬಿಟ್ಟಮೇಲೆ ಇನ್ನೊಂದು ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳು ಬಂದು 8 ಕಾಲುಗಳಾಗುತ್ತವೆ, ಇನ್ನೆರಡು ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು, ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದು. ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಯೋಗಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಂಯೋಗದ ನಂತರ ಗಂಡು ನುಶಿ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಪುನಃ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು, ಹೊಸ ಸುರಂಗ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದ ಮೇಲೆ, ಆಗ್ಗ 10-30 ದಿನಗಳಾಗಬಹುದು. ನುಶಿಗಳು ಕೊರೆಯುವುದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ನವೆಯಾಗುವ ವಿಷವಸ್ತುವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವುದರಿಂದ, ಬಹಳ ನೋವು, ನವೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ವಂಶಕ್ಕೆ 2 ವಾರಗಳು.

ಹತೋಟಿ : ಕಜ್ಜಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ. ಕಜ್ಜಿ ಬಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು. ಸೆನೆಗಂಧಕ 30 ಪೌಂಡುಗಳನ್ನು 100 ಗ್ಯಾಲನ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಗಂಧಕ ಸೇರಿದ ಮುಲಾಮನ್ನು ಗಾಯದ ಮೇಲೆ ತಿಕ್ಕಬೇಕು ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಫ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು. ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆ ಕೇಳಬೇಕು. ಲಾಯ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಹಗ್ಗ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಕೋಲ್‌ಟಾರ್ ಕ್ರಿಯೊಸೋಟ್‌ನಿಂದ ಶುದ್ಧಿಗೊಳಿಸಬೇಕು.

vii) ಸ್ಕ್ಯಾಬ್ ನುಶಿ

ಸೊರೂಪ್ಟಿಸ್ ಇಕ್ವಿ ಕುದುರೆ ಮೇಲೆ	ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಡಿ
ಸೊ. ಕಮ್ಯೂನಿಸ್ ವಿಥ ಓವಿಸ್, ಕುರಿಗಳ ಮೇಲೆ	ಅಕರೈನ :
ಸೊ. ಕಮ್ಯೂನಿಸ್ ವಿಥ ಬೋವಿಸ್, ದನಗಳ ಮೇಲೆ	ಅರ್ರ್ಯಾಕ್ನಿಡ

ಸೊರಾಪ್ಟಿಸ್ ಇಕ್ವಿ ಕುದುರೆಗಳ ಮೇಲೆ, ದನಕುರಿಗಳಿಗಿಂತ ತೀವ್ರವಲ್ಲ. ಅದನ್ನು 'ವೆಟ್‌ಮ್ಯಾಂಜ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ದ್ರವ ಸೋರುವುದರಿಂದ, ಒಣಕಜ್ಜಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಈ ಹೆಸರು. ಕತ್ತು, ಸ್ಕಂಧ ಅಥವಾ ಬಾಲದ ಬುಡದ, ಉದ್ದವಾದ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ : ಮ್ಯಾಂಜ್ ನುಸಿಗೆ ಮಾಡಿದಂತೆಯೇ.

viii) ಕುದುರೆ 'ಬಾಟ್' ನೊಣಗಳು 3 ಬಗೆಗಳು :

1) ಸಾಮಾನ್ಯ ಕುದುರೆ ಬಾಟ್ ನೊಣ
ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೋಫೈಲಸ್ ಇಂಟೆಸ್ಟೈನಾಲಿಸ್ (= ಇಕ್ವಿ)
2) ಗದ್ದ ಅಥವಾ ಗಂಟಲು ಬಾಟ್ ನೊಣ
ಗ್ಯಾ. ನೇಸಾಲಿಸ್ (= ವೆಟರಿನಸ್)
3. ತುಟಿ ಅಥವಾ ಮೂಗಿನ ಬಾಟ್ ನೊಣ
ಗ್ಯಾ. ಹೆಮರ್‌ಹಾಯ್ಡಾಲಿಸ್
1935 ರಲ್ಲಿ ಸಿಪ್ಲಿಂಗ್ ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದು, ಗ್ಯಾ. ಇನರ್ಮಿಸ್

} ಈಸ್ಟ್ರಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಗ್ಯಾ. ಇನರ್ಮಿಸ್ ನೊಣ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಗ್ಯಾ. ಇಕ್ವಿ ನೊಣವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಹಿಂದಿನ ಟ್ರೊಕಾಂಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರುಗೂದಲಿಲ್ಲ. ಲಾರ್ವ ತುಟಿಬಾಟ್– ಗ್ಯಾ. ಹೆಮರ್‌ಹಾಯ್ಡಾಲಿಸ್, ಲಾರ್ವದಂತಿದೆ: ಆದರೆ, 3 ನೇ ಸಂಧಿಯ ಮುಳ್ಳುಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿರುವಷ್ಟೇ ಮುಳ್ಳುಗಳಿವೆ; ಮಧ್ಯೆ ಬಿಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಇದರ ಮೊಟ್ಟೆ ಮೋಟು; ದಪ್ಪ.

ಈ ನೊಣಗಳು ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚದೇ ಚುಚ್ಚದೇ ಇದ್ದರೂ. ಕುದುರೆಗಳು ಬಹಳ ಬೆದರುತ್ತವೆ; ಅದರಲ್ಲೂ ಮೂಗಿನ ಬಾಟ್ ನೊಣಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಹೆದರುತ್ತವೆ. ಕುದುರೆಗಳು ಇವನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ವಿರೋಧಿಸುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳು ಹಾರಾಡುವುದು. ಅವುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕುದುರೆಗಳ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಸಲು ಮಾತ್ರ. ಆಗ ಕೂದಲು ಎಳೆದಂತಾಗಿ, ಮತ್ತು ನೊಣಗಳ 'ಬಜ್' ಶಬ್ದದ ಹೊಡೆತದಿಂದ, ಕುದುರೆಗಳು ಬೆಚ್ಚಿ ಹೆದರುತ್ತವೆ. ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕರ ಹಂತ ಮ್ಯಾಗಟ್;ಅವು ಕುದುರೆಯ ಅನ್ನನಾಳದಲ್ಲಿದ್ದು. ನಾಲಗೆ. ತುಟಿ, ಹೊಟ್ಟೆ. ಕರಳು ಒಳಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಮಾಡಿ, ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಡೆದು, ಗಾಯಪಡಿಸಿ. ಆಹಾರವನ್ನು ಹೀರಿ. ಕುದುರೆಯನ್ನು ಹಸಿವಿನಿಂದ ನರಳಿಸಿ ವಿಷವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ರವಿಸಿ, ಆಹಾರವನ್ನು ಹೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಕರುಳಿಗೆ ಹೋಗದಂತೆ ತಡೆದು, ಜೀರ್ಣಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಕುದುರೆಗಳು ದುರ್ಬಲವಾಗಿ. ಚರ್ಮ ಒರಟಾಗುತ್ತದೆ ಕುದುರೆ ಲದ್ದಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳಿದ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನೂ ಕಾಣಬಹುದು.

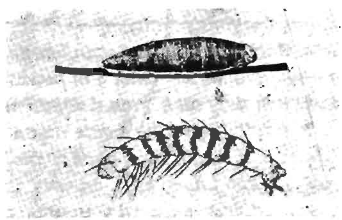
ಆಸರೆ : ಕುದುರೆ, ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ಕತ್ತೆ, ಅಪರೂಪವಾಗಿ ನಾಯಿ, ಮೊಲ, ಹಂದಿ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಇವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಬಾಟ್‌ನೊಣಗಳು ಬಂಬಲ್ ಜೇನುಹುಳುಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಮೈತುಂಬ ಕೂದಲು. ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳು: ಉದ್ದ: $\frac{2}{3}$ ಅಂಗುಲ

ಉದ್ದ. ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ; 3 ದಿನಗಳಿಂದ 3 ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಕುದುರೆ ಬಾಟ್ ನೊಣದ (ಗ್ಯಾ. ಇಂಟೆಸ್ಟೈನಾಲಿಸ್) ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಬ್ಬು ಗುರುತುಗಳಿವೆ. ಗಂಟಲು ಬಾಟ್ ನೊಣದ (ಗ್ಯಾ. ನೇಸಾಲಿಸ್) ಎದೆ ತುಕ್ಕು ಕೆಂಪು; ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಶುಭ್ರ; ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮಧ್ಯೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಕೂದಲುಗಳ ಪಟ್ಟಿ. ಮೂಗಿನ ಬಾಟ್ ನೊಣ (ಗ್ಯಾ. ಹೆಮರ್‍ಹಾಯ್ಡಾಲಿಸ್) ಸಣ್ಣ; ಹೊಟ್ಟೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಕೂದಲು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಾಟ್ ನೊಣ : ಇದು ಕುದುರೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಗಾಬರಿ ಪಡಿಸದೆ, ಸುಳಿದಾಡಿ, ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿ, ಥಟ್ಟನೆ ನುಗ್ಗಿ, ಮುಂದಿನ ಕಾಲಿನ



ಚಿತ್ರ 3-12: ಗಂಟಲು ಬಾಟ್ ನೊಣ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೋಫೈಲಸ್ ನೇಸಾಲಿಸ್

ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಭುಜ, ಹೊಟ್ಟೆ, ಹಿಂಗಾಲುಗಳ ಕೂದಲಿಗೆ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ವೇಗ ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಂತೆ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ವಾದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು (ನಿಟ್‌ಗಳು) ಅಂಟಿಸುವುದರಿಂದ, ಕುದುರೆ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿರಲಿ ಅಥವಾ ಲಾಯದಲ್ಲಿರಲಿ, ಅದರ ಕಾಲುಗಳು ಹಳದಿನಸರೆ, ಬಿರಕಹೊಯ್ದು ಪ್ರತಿಮೆ ಯಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಸರಾಸರಿ 800 ಮೊಟ್ಟೆಗಳವರೆಗೂ ಇಡಬಲ್ಲದು. ಈ ನೊಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಚಿತ್ರವೇನೆಂದರೆ ಅವು, ಕೃತಕ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ಒಡೆಯಲಾರವು. ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆಯಲು ಉತ್ತೇಜಕತನುವು ಹಾಗೂ ಘರ್ಷಣೆ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದರು; ಈಗ ಅದು ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಹೆಚ್ಚಳವೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆಯಲು ಸೂಕ್ತ ಉಷ್ಣಾಂಶ 114-116°F. ಮೊಟ್ಟೆ ಇಟ್ಟ 10-14 ದಿನಗಳ ಮೇಲೆ, ಪೂರ್ತಿರೂಪಗೊಂಡ ಮರಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರಲು ಸಿದ್ಧವಾದರೂ, ಆಗಾಗ 100-140 ದಿನಗಳವರೆಗೂ, ಒಳಗೇ ಇರಬಲ್ಲದು. ಅಂತೂ

ಅಷ್ಟರಲ್ಲೇ ಕುದುರೆ. ಕೆರೆದುಕೊಳ್ಳಲೋ. ಅಥವಾ ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳಲೊ, ಕಾಲನ್ನು ನೆಕ್ಕಿಕೊಂಡರೆ ಶಾಖ ತನುವಿನ ನಾಲಗೆ ಸೋಕಿದ ಕೂಡಲೇ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದು. ಮರಿ. ತುಟಿ ಅಥವಾ ನಾಲಿಗೆಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆ ಮೊದಲನೇ ಹಂತದ ಮರಿ, ನಾಲಿಗೆಯನ್ನು ಕೊರೆದು ಸುಮಾರು 24–28 ದಿನಗಳವರೆಗೂ. ನಾಲಿಗೆಯ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ನಾಲಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಗಾಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ನಾಲಿಗೆಯನ್ನು ಬಿಡುವಾಗ್ಗ. ಮರಿ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ಎರಡನೇ ಹಂತವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸೇರಿ. 5 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 3ನೇ ಹಂತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಲಿನ ಕೂದಲುಗಳ ಮೇಲಿನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಇನ್ನಾವ ಕಾರಣದಿಂದ ನಾಶವಾದ ಹೊರತು, ಕುದುರೆಯ ನಾಲಿಗೆ ಸೋಕಿದಂತೆಲ್ಲ ಮರಿಗಳು ಕುದುರೆಯ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಸೇರುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅವು 9-10 ತಿಂಗಳಿದ್ದು ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗಿನ ಲೋಳೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳ ಚರ್ಮ ಒರಟು: ಹಿಂಭಾಗ ಮೊಂಡು, ಮುಂಭಾಗ ಚೂಪು. ಬಾಯಿ ಎರಡು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಕೊಂಡಿಗಳು: ಶರೀರದ ಪ್ರತಿ ಸಂಧಿಯ ಮೇಲೆ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಸುತ್ತಿದ್ದು ಲಾರ್ವ ತಿರುಪ್ಪ ಮೊಳೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ½–¾ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಹಳದಿ ಬಿಳುಪು ಅಥವಾ ಕಡುಕೆಂಪು. ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಗಳು. ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಲದ್ದಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಅವು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೊರೆದು, ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ: ಅವುಗಳಿಂದ 3–10 ವಾರಗಳ ನಂತರ ನೊಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಗಂಟಲು ಬಾಟ್ ನೊಣ : ಇದು ಕುದುರೆಯ ಮುಂದೆ ಸುಳಿದಾಡಿ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೇಲ್ಗಡೆಗೆ ಜಿಗಿದು ಕುದುರೆ ತಲೆ, ದವಡೆ ಅಥವಾ ಗಂಟಲು ಕೆಳಗಿನ ಕೂದಲು ಬುಡಕ್ಕೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಕುದುರೆಗಳು ತಲೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸುತ್ತವೆ. ಮೂಗನ್ನು ಎದೆಯ ಕಡೆಗೆ ಬಗ್ಗಿಸುತ್ತವೆ. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ. ತಲೆಯನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಕುದುರೆಯ ಭುಜದ ಮೇಲೆ ಆಸ್ತಲಾಗಿಟ್ಟು ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ; ಇವರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬಿಳುಪು ಆದರೂ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಕುದುರೆ ಬಾಟ್ ನೊಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಮೊಟ್ಟೆ ಪೂರ್ತಿ ಕೂದಲು ಬುಡಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು 400-500 ಮೊಟ್ಟೆಗಳವರೆಗೂ ಇಡಬಲ್ಲದು. ಇವು ಒಡೆಯಲು ಕಾವು. ತನುವು ಅಥವಾ ಘರ್ಷಣೆ ಬೇಕಿಲ್ಲ. 10-12 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಲಾರ್ವ ಬಂದು. ಕೂದಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಹರಿದಾಡಿ, ತುಟಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. 8 ಅಂಗುಲ ದೂರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿದ್ದರೂ, ಅವುಗಳಿಂದ ಲಾರ್ವ ಹರಿದಾಡಿ ಬಾಯನ್ನು ಸೇರಬಲ್ಲವು;ಅವು ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ತೇವದ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡು

ತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವ ಕುದುರೆ ಬಾಯಿಯೊಳಗೆ. ಹಲ್ಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ, ವಸಡಿನ ಮೇಲೆ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಶ ಸತ್ತು ಕೀವು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟ ಮೇಲೂ, ಬಹಳ ದಿನ (17 ರಿಂದ 30) ಗಳಿದ್ದು, ಮುಂಗುರುಳಿನ ಒಳಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅವು ಗಂಟಲಕುಹರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮುಂಗುರುಳಿನ ಒಳಗೆ, ಅಂಗಾಂಶಕ್ಕೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಗಂಟಲಕುಹರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸಿ ಆಹಾರ ನುಂಗುವುದನ್ನು ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉಳಿದ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಾಟ್ ನೊಣದಂತೆ. ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಗಟ್ ಲದ್ದಿಯೊಡನೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಬಿಳುಪು; ಆದರೆ ಬೇರೆ ಬಗೆಗಳ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಕೆಂಪು ಛಾಯೆ. ಕೋಶ (ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಂ) ಆಮೇಲೆ ನೊಣ.

ತುಟಿ ಅಥವಾ ಮೂಗಿನ ಬಾಟ್ ನೊಣ : ಇದರ 3 ಬಗೆ ಬಾಟ್‌ನೊಣಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕೆಟ್ಟ ಶತ್ರು. ಮೊಟ್ಟೆ ಮೂಗಿನ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲ್ತುಟಿಯ ಸಣ್ಣ ಕೂದಲು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕುದುರೆ ತುಟಿಯನ್ನು ಜರುಗಿಸಿ, ತಲೆಯನ್ನು ಕೊಡವುತ್ತದೆ. ನೊಣಗಳು ಪುನಃ ಪುನಃ ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಕುದುರೆ ಉದ್ರೇಕಗೊಂಡು, ಬೇಲಿಯ ಮೇಲೆ ತುಟಿಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೊಂದು ಕುದುರೆಯ ಬೆನ್ನಿಗೆ ತುಟಿಗಳನ್ನು ಒತ್ತಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಉಳಿದ ಬಾಟ್‌ನೊಣಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಗಿಂತ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ; ಕಪ್ಪು. ಮೊಟ್ಟೆಯಷ್ಟೇ ಉದ್ದವಾದ ತಿರುಪಿನಂತಹ ಕೃಶವಾದ 'ಬಾಲ'ವಿದೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಸುಮಾರು 160 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆಯಲು ತನುವು ಮುಖ್ಯ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ. ತುಟಿಗಳ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುವ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು, ಜೊಲ್ಲಿನಿಂದ ಒದ್ದೆಯಾಗಿ 2-6 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ತುಟಿಗಳಿಗೆ ದೂರವಾಗಿರುವ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಡೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಲಾರ್ವ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಬಂದ ಕೂಡಲೆ, ತುಟಿಗಳ ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗೆ ಕೊರೆದು, ಬಾಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಕುದುರೆಗೆ ವೇದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡೆಗೆ ಆಹಾರ ಸೇರಿನೊಡನೆ ಕುದುರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನುಂಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಬೇರೆ ಬಾಟ್ ನೊಣಗಳಂತೆ. ಆದರೂ, ಅವು ಲದ್ದಿಯೊಡನೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬೀಳದೆ, ಗುದದೊಳಗೆ ಅಥವಾ ಆಸನಕ್ಕೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಆಮೇಲೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕುದುರೆ ಬಾಲವನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿ, ಉಜ್ಜುತ್ತದೆ. ಕೋಶ (ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಂ) ಗಳು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ; ಆಮೇಲೆ ನೊಣಗಳು.

ಹತೋಟಿ : ನೊಣಗಳು, ಹೊರಗಡೆ. ಹಗಲು ಮಾತ್ರ ಚಟುವಟಿಕೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ. ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ಹಗಲು ಲಾಯದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ. ರಾತ್ರಿ ಮೇಯಲು ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಿಡಬಹುದು.

ಕುದುರೆಯ ಮೇಲೆ, ನೊಣಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಂಟಿಸುವ ಕಡೆ (ತುಟಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು) ತೆಳುವಾದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಬಹುದು. ನೊಣಗಳು ಕುದುರೆಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಕಡೆ, ಪೈನಟಾರ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಸಮಸಮ ಬೆರೆಸಿ. ಬಳಿದರೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಥವಾ ತುಟಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು. ಉಳಿದ ಕಡೆಗಳಿಗೆ ಡಾಲ್ಫ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ನೊಣ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದರೆ ಲಾರ್ವಗಳು ಬಂದು ಬಿದ್ದುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 5

ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು, ಮೊಲ ಹಾಗೂ ನರಿಗಳ ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳು

1) ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು, ಮೊಲ ಮತ್ತು ನರಿಗಳ ಕೆಲವು ನುಶಿಗಳು

ಹಂದಿಯ ಫಾಲಿಕಲ್ ನುಶಿ, ಡಿಮೊಡೆಕ್ಸ್ ಫಿಲ್ಲೊಯ್ಡ್ಸ್ ಅಕರೈನ : ಡಿಮೊಡಿಸಿಡಿ

ಇವು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ದನ, ನಾಯಿ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಬಿದ್ದು ಮೂತಿ, ಕಣ್ಣು, ಬಾಲದ ಬುಡ, ಕಾಲುಗಳ ಒಳಭಾಗದ ಕೂದಲುಗಳ ಕುಹರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮ ಕೆಂಪಾಗಿ ಊದಿ, ಸಣ್ಣ ಗಟ್ಟಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಸಣ್ಣ ಗುಂಡು ಸೂಜಿ ತಲೆಯಿಂದ ಸಣ್ಣಗೋಲಿಯ ಗಾತ್ರದವರೆಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಅವು ಒಡೆದು, ಹಳದಿ 'ಚೀಸಿನಂತೆ' ಕೀವು ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ಒಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಹುಳುವಿನಂತಹ 4 ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳ ನುಶಿ. ನುಶಿಬಿದ್ದ ಗಾಯಕ್ಕೆ ಸ್ಟೆಫೈಲೊಕಾಕಸ್ ಬಗೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳು ಸೇರಿ ವ್ರಣ ಇನ್ನಷ್ಟು ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತದೆ

2) ನಾಯಿ ಫಾಲಿಕಲ್ ನುಶಿ– ಡಿಮೊಡೆಕ್ಸ್ ಕೇನಿಸ್

ನಾಯಿ ಕೆಂಪು ಮೇಂಜನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಾಯಿಯ ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಕಾಲುಗಳ ಕೀಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂದಲುಗಳುದುರಿ ರಕ್ತ ಕಟ್ಟಿಊದಿಕೊಂಡ ಗುರುತುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಉದ್ದವಾದ ಹುಳುವಿನಂತಹ ನುಶಿಗಳು, ಕೂದಲು ಕುಹರಗಳಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿರುತ್ತವಾದ್ದರಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕಷ್ಟ.

3) ಕಿವಿ ಮೇಂಜ್ ನುಶಿಗಳು– ಓಟೊಡೆಕ್ಟಿಸ್ ಸೈಯನೋಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಕೋರಿಯಾಪ್ಟಿಸ್ ಕ್ಯುನಿಕುಲೈ

ಇವು ಬೆಕ್ಕು, ನಾಯಿ, ಮೊಲ ಮತ್ತು ನರಿಗಳಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕಿವಿಯೊಳಗಿನ ಚರ್ಮವನ್ನುಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ; ನಾಯಿಗಳು ಉದ್ರೇಕಗೊಂಡು, ಕೀವುಡಾಗಿ, ಚಲನೆಯ

ಅನ್ಯೋನ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಕಿವಿಗಳ ತುಂಬಾ ಹುರುಪೆ ಪದರಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಕಿವಿಗಳೊಳಕ್ಕೆ, ಗಂಧಕ ಸೇರಿದ ಗ್ಲಿಸರಿನನ್ನು ಒಳಹೋಗಿಸಬಹುದು. ಡಾಲ್ಫ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಮೈಗೂ, ಕಿವಿಗಳೊಳಕ್ಕೂ ಧೂಳಿಸಬಹುದು. ಈ ನುಸಿಗಳು ಚರ್ಮದೊಳಗೆ ಆಳವಾಗಿ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಹತೋಟಿ ಕಷ್ಟ. ಅಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮಾರಿಬಿಡಬಹುದು. ಆಹಾರಕ್ಕಾದರೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೀರಿಸಬಹುದು. ಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಡೆ, ಮೇಲಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ 6

ಕುಕ್ಕುಟ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸೂಚಿ :

1. ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪಕ್ಷಿ(ಕೋಳಿ)ಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಅಥವಾ ರಾತ್ರಿ (ಪಕ್ಷಿ)ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಹಗಲು ಅಡಗಿರುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಳೆದು ಉಳಿದಂತೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವ ಕೀಟಗಳು ಅಥವಾ ಆಗಾಗ ಪರೋಪ ಜೀವಿಗಳಾಗಿರುವ ಕೀಟಗಳು.

i) ಮಹೋಗನಿ ಬೂದು: ಅಗಲ ಚಪ್ಪಟೆ: ತೆಳುವು: ಗೋಳಾಕಾರ; ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ; ತಿಗಣೆಗಳು ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರ. $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ ಹಗಲು ಬಿರುಕು ಸಂದಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ರಾತ್ರಿ ಹರಿದಾಡಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಬಿರುಕುಗಳ ಬಳಿ ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಸರ್ಜನೆಯ ಕಪ್ಪು ಗುರುತುಗಳು.... ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆ ಸೈಮೆಕ್ಸ್ ಲೆಕ್ಟುಲೇರಿಯಸ್.

ii) ಸಣ್ಣ ಮಶಕದಂತಹ ಗೂನು ನೊಣಗಳು $\frac{1}{6}$ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ. ತಲೆಯಷ್ಟೇ ಉದ್ದದ, ಒತ್ತಾದ ಕುಡಿಮೀಸೆಗಳು ಎರಡು ಅಗಲವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರೆಕ್ಕೆಗಳು. ಗಟ್ಟಿಕಾಲುಗಳು; ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಕೋಳಿಗಳ ತಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾರಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.ರಕ್ತ ಹೀರಿ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ.... ಕಪ್ಪುನೊಣ ಟರ್ಕಿಮುಸಕ ಅಥವಾ ಎಮ್ಮೆ ನ್ಯಾಟ್ ಸೈಮ್ಯುಲಿಯಂ ಬಗೆ.

iii) ಬಲು ಸಣ್ಣ, ಗಡುಸಾದ. ಉದ್ದವಾದ ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಕುಪ್ಪಳಿಸುವ ಕೀಟ. $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ: ಪಕ್ಕದಿಂದ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಚಪ್ಪಟೆ; ಹೆಣ್ಣು ಕೀಟಗಳು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕಣ್ಣು, ಕೋಳಿಯ ಶಿಖೆ (ಬಾಸಿಂಗ , ಹಾಳೆ, ಗುದದ್ವಾರಗಳ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಕಚ್ಚಿನ್ನು ದೂರದಿಂದಲೇ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಗಾಯವಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕುರುಡಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಿ ಕೋಳಿಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಕೀಟದ ಮರಿಪಂತಗಳು ಕೋಳಿ

ಗೂಡಿನ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ....ಕೋಳಿಗಳ ಚಿಕ್ಕಟ ಎಕಿಡ್ನೊಫೇಗ ಗಾಲಿನೇಸಿಯ.

iv) ಸಣ್ಣ. ನರೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಕೆಂಪು. ಬುಗರಿಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಗೋಳಾಕಾರದ ನುಸಿಗಳು $\frac{1}{16}-\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ 8 ಕೃಶವಾದ ಕಾಲುಗಳು. ಹಗಲು ಕೋಳಿಗೂಡಿನ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾವೆ ಕುಳಿತಿರುವ ಕೋಳಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇರುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಮುತ್ತಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ....ಕೋಳಿ ನುಸಿ–ಡೆರ್ಮಾನಿಸೆಸ್ ಗಾಲಿನಿ.

v) ಕೋಳಿ ನುಸಿಯನ್ನು ಹೋಲುವ ನುಸಿ; ಆದರೆ, ಹೆಣ್ಣಿನ ಹಿಂಭಾಗದ ತುದಿ ಕಚ್ಚಾಗಿದೆ ಹಗಲಿರುಳು ನುಸಿಗಳು ಕೋಳಿಯ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಪುಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು, ಮರಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ....ಉತ್ತರದ ಕೋಳಿ ನುಸಿ–ಆರ್ನಿತೊನಿಸ್ಸಸ್ ಸಿಲ್ವೇರಂ.

vi) 8 ಕಾಲುಗಳ ಗೋಳಾಕಾರದ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ದೊಡ್ಡ ಉಣ್ಣೆ $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ರಾತ್ರಿ ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಬಿದ್ದು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಳಿ ನುಸಿಗಳಂತೆ ಅಡಗಿರುತ್ತದೆ. ಮರಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಹಗಲಿರುಳು ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪೊರೆ ಬಿಡುವವರೆಗೂ ಇದ್ದು ಪರೋಪಜೀವಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ....ಕೋಳಿ ಉಣ್ಣೆ-ಆರ್ಗಾಸ್ ಪರ್ಸಿಕಸ್.

2. ಕೋಳಿಗಳ ಚರ್ಮ ಅಥವಾ ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸದಾ ಇರುವ ಸಣ್ಣ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಕಚ್ಚುವ ಹೇನುಗಳು.

i) ಗೋಳಾಕಾರದ ಹಳದಿ ಹೇನು: $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಉದ್ದ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಪ್ರತಿಸಂಧಿಯ ಮೇಲೂ, ಕೂದಲುಗಳ ಒಂದೇ ಅಡ್ಡ ಸಾಲು. ಈ ಹೇನುಗಳು ಗರೆಗಳ ದಿಂಡುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಗರಿಗಳನ್ನು ಕದರಿದಾಗ, ಚರ್ಮದ ಕಡೆಗೆ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಗರಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಗರಿಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೋಳಿಮರಿಗಳ ಮೇಲಿರುವುದಿಲ್ಲ....ಗರಿ ದಿಂಡಿನ ಹೇನು-ಮಿನೊಪಾನ ಗ್ಯಾಲಿಸಿ.

ii) ಗರಿದಿಂಡಿನ ಹೇನಿನಂಥದೇ; $\frac{1}{16}-\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕಪ್ಪುಹಳದಿ. ಹೆಚ್ಚು ಕೂದಲು. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಪ್ರತಿಸಂಧಿಯ ಮೇಲೂ 2 ಅಡ್ಡ ಕೂದಲ ಸಾಲುಗಳು. ಕೋಳಿ, ಟರ್ಕಿ, ಪಾರಿವಾಳಗಳ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ. ಗರಿಗಳಿಲ್ಲದ ಕಡೆ ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ; ಗರಿಗಳ ಮೇಲಲ್ಲ. ಬೆಳೆವ ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಹಾನಿಕರ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು, ಗುದದ್ವಾರದ ಕೆಳಗೆ ಸಣ್ಣಗರಿಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತದೆ....ದೊಡ್ಡ ಹೇನು-ಗೋನಿಯೊಕೋಟಿಸ್ ಗ್ಯಾಲಿಸಿ.

iii) ಗರಿದಿಂಡಿನ ಹೇನಿನಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರ, ಆದರೆ ಕಪ್ಪು-ನರೆ ತಲೆ ಉದ್ದ; ಕೋಳಿತಲೆಯ ಗರಿಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲಿನ ಕೂದಲು, ಅಗಲವಾದ ಮಧ್ಯಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಗಂಡಿನ ಕುಡಿಮೀಸೆ ಬಹಳ ಉದ್ದ. ಕೋಳಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಹಾನಿಕರ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು, ಕೋಳಿ ತಲೆಯ ತುಪ್ಪಳಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದೊಂದೇ ಇರುತ್ತವೆ....ತಲೆ ಹೇನು-ಕುಕ್ಲುಟೊಗ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಹೆಟರೊಗ್ರಾಫಸ್.

iv) ತಲೆಹೇನಿನ ರೀತಿಯದು. ಕೃಶ; ಕಪ್ಪು; ಗರಿಗಳ ಮೇಲಿರುವುದೊಂದೇ ಬಗೆ. ದಿಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಅಡ್ಡೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.. ರೆಕ್ಕೆ ಹೇನು ಲೈಪ್ಯೂರಸ್ ಕೇಪೋನಿಸ್.

v) ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಹೇನು. $\frac{1}{3}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಅದರರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲ. ಮಬ್ಬು. ನರೆಕಪ್ಪು. ಗರಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಲ್ಲ.... ದೊಡ್ಡ ಕೋಳಿ ಹೇನು-ಗೋನಿಯೋಡಿಸ್ ಜೈಗಾಸ್.

vi) ದೊಡ್ಡ ಕಜ್ಜಿವ ದೊಡ್ಡ ಹೇನು. $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಅದರರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲ. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಉದ್ದವಾದ ಬಿರುಗೂದಲು ಟರ್ಕಿ ಕೋಳಿಯ ಕತ್ತು, ಎದೆಯ ಗರಿಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.... ಟರ್ಕಿ ಹೇನು ಕೀಟೊಪಿಸ್ಟಸ್ ಮಿಲಿಯಾಗ್ರಿಡಿಸ್ (= ಗೋನಿಯೋಡಿಸ್ ಸ್ಟೈಲಿಫೆರ)

vii) ಟರ್ಕಿ ಹೇನಿನಷ್ಟೇ ಉದ್ದ. ಅದರ ಅಗಲ $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ, ಹಳದಿ; ಶರೀರದ ಅಂಚು ಕಪ್ಪು. ಟರ್ಕಿ ಕೋಳಿಯ ಮೊದಲನೆ ರೆಕ್ಕೆ ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ....ಸಣ್ಣ ಟರ್ಕಿ ಹೇನು-ಆಕ್ಸಲಿಪ್ಯೂರಸ್ ಪಾಲಿಟ್ರಿಸಿಜಿಯಸ್.

viii) ಸಣ್ಣ ಹೇನು. $\frac{1}{12}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ತಲೆವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ಅಗಲ. ಮುಂಭಾಗ ಗೂಡು. ಕಪ್ಪು ಕೆಂಪು. ಹೊಟ್ಟೆ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದು ಬಿಳುಪಾದ ಜಾಗ ಬಾತುಕೋಳಿಗಳ ದೊಡ್ಡ ರೆಕ್ಕೆ ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ.... ಬಾತುಗಳ ಕಜ್ಜಿವ ಹೇನು-ಟ್ರೀಕೊಫೋರಸ್ ಇಕ್ಸೆರೋಡಿಸ್.

ix) ದೊಡ್ಡ ಹೇನು $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೃಶ; ಹಳದಿ; ಶರೀರದ ಅಂಚು ಕಪ್ಪು; ಹೊಟ್ಟೆ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಚದರ ಗುರುತುಗಳು: ಬಾತುಕೋಳಿಗಳ ದೊಡ್ಡ ರೆಕ್ಕೆ ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ....ಸ್ಕಾಲ್ಡಿಡ್ ಬಾತು ಹೇನು-ಲೈಪ್ಯೂರಸ್ ಸ್ಕಾಲ್ಡಿಡಸ್.

x) ಮೋಟು. ಅಗಲ, $\frac{1}{25}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದದ ಹೇನು. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಹಿಂಭಾಗ ಚದರ. ಶರೀರ ಬಿಳುಪು. ಅಂಚು ಬೂದು. ಪಾರಿವಾಳಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.....ಸಣ್ಣ ಪಾರಿವಾಳದ ಹೇನು-ಕಂಪ್ಯಾನುಲೋಟಿಸ್ ಬೈಡೆಂಟೇಟಿಸ್- ಕಂಪಾರ್.

xi) ಬಹಳ ಕೃಶವಾದ ಹೇನು. [illegible] ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಹೊಟ್ಟೆ ಕಪ್ಪು ತಲೆ ಎದೆ ಕೆಂಪುಬೂದು. ಮುದಿ ಪಾರಿವಾಳಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ವಲ್ಪಗರಿ ಬಂದ ಮರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ....ಕೃಶ ಪಾರಿವಾಳದ ಹೇನು- ಕೊಲಂಬಿಕೋಲ ಕೊಲಂಬಿ.

3) ಕಾಣಿಸದಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ 8 ಕಾಲುಗಳ ನುಸಿಗಳು

ಕಾಲುಗಳ ಹುರುಪೆ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿಂದು, ಸುರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

i) ಕೋಳಿ. ಟರ್ಕಿ, ಪಾರಿವಾಳ ಇತ್ಯಾದಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ನೋವಿನಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಲುಗಳ ಊದಿ, ಉಬ್ಬಿದ ಹೊರಪೆಗಳಿಂದ ಪೊರೆ ಕಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ನವೆ. ಉರಿ ಚರ್ಮದಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಪುಡಿ ಮತ್ತು ದುಗ್ಧರಸ ಒಸರುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಸಣ್ಣ, ಗುಂಡು, ಬಹಳ ಮೋಟುಕಾಲುಗಳ- [illegible] ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಗಾತ್ರದ ಅನೇಕ ನುಸಿಗಳು ಹುರುಪೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ.... ಹುರುಪೆ ಕಾಲು ನುಸಿ- ನುಮಿಡೊಕೊಪ್ಟಿಸ್ ಮ್ಯೂಟಾನ್ಸ್.

ii) ಮೇಲಿನಂತಹದೇ; ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ಸಣ್ಣ ನುಸಿಗಳು. ಕೋಳಿ, ಪಾರಿವಾಳಗಳ ಒಂಭಾಗ. ಬೆನ್ನು. ಹೊಟ್ಟೆ. ತಲೆ ಮತ್ತು ಕತ್ತುಗಳ ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕೊರೆದು ಗರಿಗಳನ್ನು ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಪಕ್ಷಿಯೇ ಗರಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಂಥಹ ಗರಿಗಳ ಬುಡಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಒಣ ಹುರುಪೆಗಳು. ಪೊರೆ ಹಾಗೂ ನುಸಿಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ....ಪುಕ್ಕತರಿ ನುಸಿ- ನಿಮಿಡೊಕೋಪ್ಟಿಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿ

ಕೋಳಿ ಹೇನುಗಳು :

ಮಿನಕ್ಯಾಂತಸ್(ಯುವ್ರೊಮಿನ ಕ್ಯಾಂತಸ್) ಸ್ಟ್ರಮಿನಿಯಸ್ ಮಿನೊಪೋನಿಡಿ
ಮಿನೊಪಾನ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ....ಮಿನೊಪೋನಿಡಿ
ಗೋನಿಯೊಕೋಟಿಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ ....ಫೈಲೊಪ್ಟೆರಿಡಿ
ಕಪ್ಲಕ್ಟೊಗ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಹೆಟಿರೊಗ್ರಾಫಸ್ ....ಫೈಲೊಪ್ಟೆರಿಡಿ
ಗೋನಿಯೋಡಿಸ್ ಡಿಸ್ಸಿಮಿಲಿಸ್ ....ಫೈಲೊಪ್ಟೆರಿಡಿ
ಗೊ. ಜೈಗಾಸ್....ಫೈಲೊಪ್ಟೆರಿಡಿ } ಮಲ್ಲಾಫಗ
ಲೈಪ್ಯೂರಸ್ ಕೇಪೊನಿಸ್ ....ಫೈಲೊಪ್ಟೆರಿಡಿ
ಕ್ಯಾಂಪೊನುಲೋಟಿಸ್ (=ಗೋನಿಯೊಕೋಟಿಸ್) ಪ್ಲಿನೆಂಟೀಟುಸ್ ಕಂಪಾರ್
ಕೊಲಂಬಿಕೋಲ ಕೊಲಂಬಿ....ಫೈಲೊಪ್ಟೆರಿಡಿ

ಹಾನಿ : ಕೋಳಿ ಸಾಕುವವರ ನಂಬಿಕೆಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ ಕೋಳಿಹೇನುಗಳು ರಕ್ತ ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಒಣ ಹುರುಪೆ, ಗರಿ ಅಥವಾ ಪೊರೆಗಳನ್ನು ಅಗಿದು, ಇಲ್ಲವೇ ಚರ್ಮವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಕಚ್ಚಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಬಾಯಿಭಾಗಗಳಿಂದ, ಹರಿದಾಡುವಾಗ ಕಾಲುಗಳ ಕೊಂಡಿಗಳಿಂದ, ಚರ್ಮದ ಇರಿತದಿಂದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ನರಹೀನವಾಗಿ ನಿದ್ದೆ ಇಲ್ಲದೇ ಹಸಿವು ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತವೆ; ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಬಲಗುಂದಿದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬೇರೆ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ. ಹೇನು ಬಿದ್ದ ಕಾವೆ ಕೋಳಿ ಟರ್ಕಿಗಳಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಬಂದ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಹೇನುಗಳು ಹರಡಿ, ಅವು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳೂ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹೇನು ಬಿದ್ದ ಕೋಳಿಗಳು ಮಂಕಾಗಿ ಜೂಗರಿಸುತ್ತವೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಇಳಿಬಿದ್ದು ಗರಿಗಳು ಕೆದರಿರುತ್ತವೆ. ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನದೆ ಬಡಕಲಾಗುತ್ತವೆ. ಗರಿಗಳನ್ನು ಅಗಲಿಸಿದರೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ಗುದದ್ವಾರದ ಕೆಳಗೆ, ತಲೆಮೇಲೆ, ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ, ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹೇನುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಎಲ್ಲ ಬಗೆ ಸಾಕಿದಕೋಳಿ ಮತ್ತು ಕಾಡು ಪಕ್ಷಿಗಳು. ಒಂದೊಂದು ಪಕ್ಷಿಗೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೇನು ಬಿದ್ದರೂ. ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಡಜನ್ ಮತ್ತು ಬಾತು ಪಾರಿವಾಳ ಹಾಗೂ ಟರ್ಕಿಕೋಳಿಗಳಿಗೆ 3–5 ಬಗೆ ಹೇನುಗಳು ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಕೋಳಿಗಳಿರುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇರುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಕೋಳಿ ಹೇನುಗಳು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಬೇಗ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ ಅಸಂಖ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ; ಆದರೂ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲೂ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅಗಿಯುವ ಹೇನುಗಳೆಲ್ಲ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು. ಒಂದೇ ಪಕ್ಷಿಯ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳು ತಲೆತಲಾಂತರಗಳಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಪಕ್ಷಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಅದರಲ್ಲೂ ದೊಡ್ಡದರಿಂದ ಮರಿಗಳಿಗೆ, ಹೋಗುತ್ತವೆಯೇ ಹೊರತು. ಉಳಿದಂತೆ ಮೊದಲಿನ ಪಕ್ಷಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಗರಿಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ; ಗೋಳಾಕಾರ; ಬಿಳುಪು; ಮುಳ್ಳು ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಅಲಂಕಾರ. ಒಂದೊಂದನ್ನು ಇಟ್ಟರೂ ಅವು ಪುಕ್ಕಗಳ ಮೇಲೆ ಅವು ಒತ್ತಾಗಿ ಗುಂಪುಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ದಿನ ಅಥವಾ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದು ತಾಯಿ ಹೇನನ್ನು ಹೋಲುವ ಮರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ; ಆದರೆ. ಅವು ಬಹು ಸಣ್ಣ; ಬಿಳುಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಹರಿದಾಡಿ, ತಿಂದು, ಮುಂದಿನ ಕೆಲವೇ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ಪ್ರಾಯದ ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರ ಹಾಗೂ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ.

ಈ ಹೇನುಗಳಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. 6 ಕಾಲುಗಳು. ಚಪ್ಪಟೆ. ತಲೆ ಅಗಲ. ಮುಂದುಗಡೆ ಗುಂಡು. ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳು : ಎರಡು ಹರಿತವಾದ ದವಡೆಗಳು: ತಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದೆ. ಕಾಲುಗಳು ಒಳ್ಳೆ ಗಾತ್ರ. ಹರಡಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕೊಂಡಿ ಉಗುರುಗಳು. ಇವುಗಳ ಸಂಬಂಧಿಗಳು ಕೂದಲುಳ್ಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ದನಗಳ ಕೆಂಪು ಹೇನು. ಕುದುರೆ, ಕುರಿಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚುವ ಹೇನುಗಳು ಕೂದಲನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದೇ ಕೊಂಡಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಅ) ಕೋಳಿ ತಲೆಹೇನು–ಕುಕ್ಲೊಟೊಗ್ಯಾಸ್ಟರ್ (= ಲೈಪ್ಯೂರಸ್) ಹೆಟಿರೊಗ್ರಾಫಸ್

ಕೋಳಿ, ಟರ್ಕಿ ಮರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು. ಪ್ರಾಯದ ಹೇನು ಕಪ್ಪುನರೆ. ದಪ್ಪ ತಲೆ. $\frac{1}{10}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಮರಿಗಳು ನಸು ಬಣ್ಣ. ಹೇನುಗಳು, ಕೋಳಿ ತಲೆಯ ಮೇಲ ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕಚ್ಚಿ, ತಮ್ಮ ತಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಹುರುಪೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಕಚ್ಚಿದರೂ. ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದು ಮಾಂಸವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಚಲಿಸದಿದ್ದರೂ ಕಾವೆ ಕೋಳಿಯಿಂದ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಬೇಗ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಕೋಳಿಮರಿಗಳು ಇದರಿಂದ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ಹೇನಿನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕೋಳಿಯ ತಲೆ, ಕತ್ತಿನ ನವಿರು ಪುಕ್ಕಗಳ ಅಡ್ಡೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಅವು 5 ದಿನದಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೂ 10 ದಿನದಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳು ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.

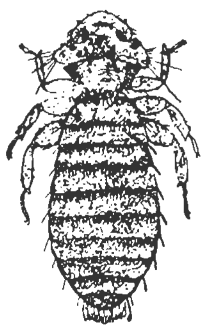
ಆ) ಕೋಳಿ ಮೈ ಹೇನು–ಮಿನಕ್ಯಾಂತಸ್ (= ಮಿನೊಮಿನ ಕ್ಯಾಂತಸ್) ಸ್ಟ್ರಾಮಿನಿಯಸ್.

ಕೋಳಿ, ಟರ್ಕಿಗಳ ಮೇಲೆ ಗುದದ್ವಾರ ಹಾಗೂ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ವಯಸ್ಸಿನ ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಗರಿಗಳನ್ನು ಅಗಲಿಸಿದಾಗ ಅವು ಬೇಗ ಹರಿದು ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣವು ಮಸುಕು ಹಳದಿ ಬಿಳುಪು. ದೊಡ್ಡವು $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಬೂದು. ಮೈತುಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕೂದಲು. ಬೆಳೆದ ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಹಾನಿಕರ. ಇದರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕೋಳಿಯ ಗುದದ್ವಾರದ ಕೆಳಗಿನ ಗರಿಗಳ ದಿಂಡಿನ ಬುಡದ ಅಡ್ಡೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಆ ಗರಿಗಳು ಹೊರಗಿದ್ದರೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋಳಿಯ ಮೈಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಡೆದು. ಮರಿಗಳು 10–12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಬಹುಬೇಗ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಇ) ಗರಿದಿಂಡಿನ ಹೇನು, ಸಣ್ಣ ಮೈಹೇನು ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮೈಹೇನು ಮಿನೊಪಾನ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ.

ದೊಡ್ಡ ಹೇನಿನ ಆಕಾರವಾದರೂ ಸಣ್ಣ. $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಮಸುಕು. ಕೂದಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಲ್ಲ. ಅತ್ಯಂತ ಹಾನಿಕರ ಗರಿಗಳು ಅಗಲಿದರೆ ದಿಂಡಿನ ಮೇಲಿನಿಂದ ಚರ್ಮದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಗುದದ್ವಾರ.

ಬೆನ್ನು ಎದೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಮರಿಗಳಿಗೆ ಬಹುಶಃ ಗರಿಗಳು ಬೆಳೆದಿರುವು ದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೇನು ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. 2-3 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿ ಹೇನು. ಬಹಳ ಕಾಲ ಬದುಕಿರುತ್ತವೆ. ಬಾತು. ಟರ್ಕಿ. ಗಿನಿಗಳಿಗೂ, ಕೋಳಿಗೂಡಿನ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದ ಕುದುರೆಗಳಿಗೂ ಬೀಳುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 3-13 : ಪಕ್ಷಿಗಳ ಹೇನು
ಮಿನೋಪಾನ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ

ಉಳಿದ ಹೇನುಗಳು ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗರಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ವಲ್ಪಕಚ್ಚಿ, ಹರಿದಾಡಿ ದರೂ ಹಿಂಸೆ ಕಡಮೆ. ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ಪುಕ್ಕದ ಹೇನು ಗೋನಿಯೊಕೋಟಿಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ. ಗುದದ್ವಾರದ ಕೆಳಗೆ ಪುಕ್ಕದ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೋಳಿ ತಲೆ ಹೇನು ಕುಕ್ಲುಟೊಗ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಹೆಟಿರೊಗ್ರಾಫಸ್ ಮತ್ತು ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಕೋಳಿ ಹೇನು ಗೋನಿಯೋಡಿಸ್ ಡಿಸ್ಸಿಮಿಲಿಸ್ — ಇವೆರಡೂ $\frac{1}{10}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ದೊಡ್ಡ ಕೋಳಿ ಹೇನು ಗೋನಿಯೋಡಿಸ್ ಜೈಗಾಸ್ $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ರೆಕ್ಕೆಹೇನು ಲೈಪ್ಯೂರಸ್ ಕೆಪೋನಿಸ್ ಬಹಳ ಕೃಶ; $\frac{1}{10}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ರೆಕ್ಕೆ ಗರಿಗಳ ಅಡ್ಡೆಲೆಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ ಟರ್ಕಿ, ಬಾತುಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಹೇನುಗಳು ಹಾನಿಮಾಡುವಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪಾರಿವಾಳಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ.

ಈ) ಕಂಪ್ಯಾನುಲೋಟಸ್ (= ಗೋನಿಯೋಕೋಟಸ್) ಬೈಡೆಂಟೇಟಸ್ ಕಂಪಾರ್ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪಾರಿವಾಳದ ಹೇನು ಕೋಲಂಬಿಕೋಲ ಕೊಲಂಬಿ ಎಲ್ಲ ಗಾತ್ರದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗರಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಆರ್ಥಿಕ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಶುಚಿತ್ವ ಬೇಕು. ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ಒಳ್ಳೆಯ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು. ಧೂಳು ರಹಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರಬೇಕು.

ಕೋಳಿ ಗೂಡುಗಳಿಗೆ ಆಗಾಗ ಶೇಕಡಾ 1 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಕೋಳಿಗಳ ಗರಿಗಳ ಕೆಳಗೆ. ಪೈಗೆಲ್ಲ ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ಉ) **ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆ** ಸೈಮೆಕ್ಸ್ ಲೆಕ್ಟ್ಯುಲೇರಿಯಸ್ ಸಿಮಿಸಿಡಿ : ಹೆಮಿಪ್ಟೆರ.

ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಹತ್ತಿರ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾದ ಕೋಳಿ ತಿಗಣೆ, ಹಿಮ್ಯಾಟೊಸೈಫಾನ್ ಇನೊಡೋರಸ್. ಯುರೋಪಿನ ಪಾರಿವಾಳದ ತಿಗಣೆ ಸೈಮೆಕ್ಸ್ ಕೊಲಂಬಾರಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ವಾಲೊ ಹಕ್ಕಿ ತಿಗಣೆ. ಈಸಿಯೋಕಸ್ ವೈಕೇರಿಯಸ್ ಗಳು ಆಗಾಗ ಕೋಳಿ ಮನೆ ಪೀಡೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕಟ್ಟಡದ ಸಂದು. ಬಿರುಕು, ರಂಧ್ರ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಹಿಂದೆ, ಹಲಗೆ ಸಂದು ಮುಂತಾದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ತಿಗಣೆಗಳು ಹರಿದಾಡಿ ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾವು ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಈ ತಿಗಣೆಗಳಿಂದ ಬಹಳ ತೊಂದರೆಯಾಗಿ ಅವು ಗೂಡನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಕೋಳಿಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ. ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ತಿಗಣೆ ಹಿಕ್ಕೆಯ ಕಪ್ಪು ಗುರುತುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಇವುಗಳಿಂದ ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲದೆ, ತಿಗಣೆಗಳು ಮನೆಗಳಿಗೂ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಹತೋಟಿಯನ್ನು ಬೇಗ ಮಾಡಬೇಕು. ರಂಧ್ರ, ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಸೇರುವಂತೆ ಶೇಕಡಾ 5 ಡಿಡಿಟಿ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 2 ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್ ಅನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕೋಳಿಗಳ ಮೈಗೆ ಡಾಲ್ಟ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಊ) **ಕೋಳಿ ಚಿಕ್ಕಟ** ಎಕಿಡ್ನೊಫೇಗ ಗ್ಯಾಲಿನೇಸಿಯ
ಸಾರ್ಕೊಪ್ಸಿಲ್ಲಿಡಿ : ಸೈಫೊನಾಪ್ಟೆರ (=ಎಫಾನಿಪ್ಟೆರ)

ನಷ್ಟ : ಕೋಳಿಗಳ ಮುಖ, ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಪಿಪಿ (ಬಾಸಿಂಗ), ಹಾಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಆಗಾಗ ನೂರಾರು ಸಣ್ಣ, ಚಪ್ಪಟೆ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು, ಕಪ್ಪುಬೂದು ಗುರುತುಗಳಂತೆ ಮುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಕೂಚರ್ ತೀಡಿದರೂ ಬೀಳದಂತೆ ತಮ್ಮ ತಲೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಮದೊಳಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಕಡಿತದಿಂದ ಸಣ್ಣ ಮರಿಕೋಳಿಗಳು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಕೋಳಿಗಳು ರಕ್ತ ನಷ್ಟದಿಂದ, ಉರಿಯಿಂದ ಕುಗ್ಗಿ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕಡಮೆ ಇಡುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ: ಕೋಳಿ, ಟರ್ಕಿ. ಇತರ ಪಕ್ಷಿಗಳು. ಬೆಕ್ಕು, ನಾಯಿ, ಕುದುರೆ, ಮನುಷ್ಯ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕದ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ: ಕೋಳಿ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಆಗಾಗ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣು ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಸಂಯೋಜಕವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಒಂದೇ ಕಡೆ 2–3 ವಾರಗಳವರೆಗೂ

ಮೂತಿಯನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಆಗ, ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹೊರಚಿಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ 2 ದಿನಗಳಿಂದ 2 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು, ಸಣ್ಣ ಬಿಳುಪಾದ ಹುಳಗಳಂತೆ 4 ಮಿಮಿ ಉದ್ದದ ಮರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ತಾಯಿಚಿಕ್ಕಟದ ಹಿಕ್ಕೆ, ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಸ, ನೆಲದ ಮೇಲಿದ್ದ ಕೊಳಕನ್ನು ತಿಂದು ಎರಡು ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 2 ವಾರಗಳಿಂದ ಒಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಧೂಳು, ಕಸ ಸೇರಿದ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡುಗಳನ್ನು ಹೆಣೆದು ಅದರೊಳಗೆ ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳ ತಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಕಣ್ಣುಗಳಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಯದ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಸುಮಾರು 6–7 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಾರದ ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಲಕ್ಕೆ ಕೆಲವೇ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು: 1 ರಿಂದ 5 ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಇವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯು 1-2 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಬಿಸಿ, ತಂಪು ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಯದ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಅಂಥ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಾರಗಳು ಜೀವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಪೂರ್ಣ ರೂಪಾಂತರ

ಹತೋಟಿ : ಕೋಳಿ ಮನೆಗಳು ಚೊಕ್ಕಟವಾಗಿರಬೇಕು. ಧೂಳು, ಕಸ ಕಡ್ಡಿಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಶುಚಿಯಾಗಿಟ್ಟು, ಆಗಾಗ ಶೇಕಡಾ 5 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಡಾಲ್ಟ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಕೋಳಿ ಮನೆ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ತನುವಿರಬಾರದು.

ಜು) **ಕೋಳಿ ಉಣ್ಣೆ**, ಆರ್ಗಾಸ್ ಪರ್ಸಿಕಸ್ ಆರ್ಗಾಸಿಡಿ.
ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

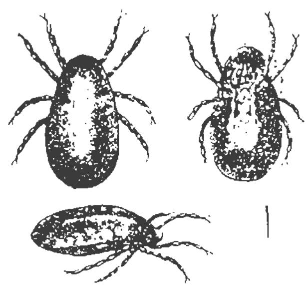
ನಷ್ಟ : ಕೋಳಿ ಮರಿಗಳಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ ಚಿಕ್ಕಟಗಳಂತೆ; ಕಾಲುಗಳು ನಿಶ್ಶಕ್ತವಾಗಿ, ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಜೋತು ಬಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹಾಲೆಗಳು ಬಿಳುಪು; ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲಾರವು ಹಾಗೂ ರಕ್ತದ ನಷ್ಟದಿಂದ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ, ಗುಂಡು, ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಉಣ್ಣೆಗಳು. ಕೋಳಿ ಕತ್ತು, ಎದೆ, ತೊಡೆ, ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅಂಟಿದ್ದು, ರಕ್ತ ಹೀರಿ, ನವೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೋಳಿಗಳು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಕಡೆ ಇರುವ ಮರಗಳ ತೊಗಟೆ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಕೋಳಿ ಮನೆಯ ಬಳಿ ಸಡಿಲವಾದ ಹಲಗೆಗಳ ಕೆಳಗೆ, ಕೋಳಿ ಮನೆಯ ಕಂಬಗಳು ಗೋಡೆಗೆ ಸೇರುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಗಲು ಇರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ನೀಲಿ, ½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದದ ಉಣ್ಣೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ ಅಂಥ ಕಡೆ ರಂಧ್ರಗಳ ಹತ್ತಿರ ಮರದ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಹಿಕ್ಕೆಯ ಕಪ್ಪು ಗುರುತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು ಅವು ಕೋಳಿಗಳ ರಕ್ತವನ್ನು

½ ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಫರ್ತಿಯಾಗಿ ಓಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಕಾಟ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಾಗ ಹತೋಟಿಗೊಳಿಸದಿದ್ದರೆ ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟಲ್ಲದೆ ಈ ಉಣ್ಣೆ ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಕೋಳಿ ರೋಗ, ಸ್ಪೈರೋಕೀಟೋಸಿಸ್ ಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಬೊರೆಲಿಯ ಗ್ಯಾಲಿನೇರಂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಆಸರೆ : ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು. ಆದರೂ ಇತರ ಸಾಕು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೇಲೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಸಸ್ತನಿ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಪ್ರಪಂಚದ ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆ ಚಪ್ಪಟೆ; ಒರಟು. 8 ಕಾಲುಗಳು. ಶರೀರದ ಅಂಚು ತೆಳುವು, ಅಂಡಾಕಾರ. ಕೆಂಪು. ನೀಲಿಕಪ್ಪು. ¼-½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಬೂದು. ಕೋಳಿ ಮನೆ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕಾವು 10 ದಿನಗಳಿಂದ



ಚಿತ್ರ 3-14 : ಕೋಳಿ ಉಣ್ಣೆ ಅರ್ಗಾಸ್ ಪರ್ಸಿಕಸ್

3 ತಿಂಗಳು. ಮರಿ ಬಣ್ಣ. 6 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್‌ಗಳು ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕೋಳಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ. ಅವುಗಳ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಅಂಟಿ. ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 3-10 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು ಸುರಕ್ಷಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾರದವರೆಗೂ ಅಡಗಿದ್ದು ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 4ನೇ ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ರಾತ್ರಿ ರಕ್ತ ಹೀರಿ. ಹಗಲು ಅಡಗಿದ್ದು. ಒಂದೆರಡು ವಾರಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುವವರೆಗೂ ಪೊರೆ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಸುಮಾರು 500– 00 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಇಡುತ್ತದೆ.

ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ವಂಶ. ಆಸರೆ ಪಕ್ಷಿ ಸಿಗದಿದ್ದರೆ ಉಣ್ಣೆಯು 2–3 ವರ್ಷಗಳಾದರೂ ಆಹಾರ, ನೀರಿಲ್ಲದೇ ಇರಬಲ್ಲದು.

ಹತೋಟಿ : ಕೋಳಿ ಮನೆ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರುವಂತೆ ಶೇಕಡಾ 3 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್‌ನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ತಾಕದಂತೆ ಕೂಡುಗಂಬಿಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ನೇತುಹಾಕಬೇಕು. ಕಂಬಿ ಮುಂತಾದ ಲೋಹವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬ್ಲೋಲ್ಯಾಂಪಿನಿಂದ ಕಾಯಿಸಬೇಕು. ಮರದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಪ್ಯಾರಾಫಿನ್ ನೊರೆಯನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆ ಬಿಸಿಟಾರನ್ನು ಬಳಿಯಬೇಕು.

ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಡಾಲ್ಸ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಊ) **ಕೋಳಿ ನುಸಿ** ಡೆರ್ಮಾನಿಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ ಡೆರ್ಮಾನಿಸ್ಸಿಡಿ,
ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

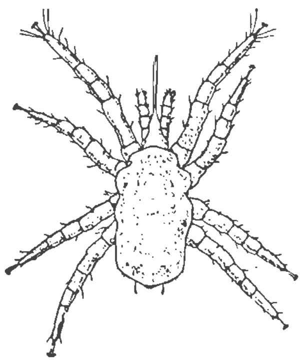
ನಷ್ಟ : ಇವು ಹಗಲು ಕೋಳಿ ಮನೆಗಳ ಕೂಡುಗಂಬಿ, ನೆಲ, ಗೋಡೆ ಒಳಮಾಳಿಗೆಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ರಾತ್ರಿ ಅಥವಾ ಗೂಡಿನ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಹರಿದು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸೇರುವುದು ಬಹಳ ಕಡಮೆ. ರಕ್ತವೇ ಅವುಗಳ ಆಹಾರ. ರಾತ್ರಿ ಹರಿತವಾದ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಕೋಳಿ ಚರ್ಮಕೆ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಮಾಲೀಕನಿಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆಯೇ ಅವನ ಕೋಳಿಮಂದೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಕೋಳಿ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನರೆ, ಬೂದು ಅಥವಾ ಕೆಂಪುನುಸಿಗಳ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕಪ್ಪು ಬಿಳುಪಿನ ಮೆಣಸು ಮಿಶ್ರಿತ ಉಪ್ಪಿನಪುಡಿ ಚೆಲ್ಲಿದಂತೆ ಅವುಗಳ ಹಿಕ್ಕೆ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾದಾಗ, ಕಸ, ಗೊಬ್ಬರದ ತುಂಬಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನರೆಬೂದಿನ ನುಸಿಗಳು ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಕೂಡುಗಂಬಿಗಳು ಆಸಿಕೆಯ ಮೇಲಿದ್ದರೆ ಅವು ಅಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೋಳಿಗಳು ಜೂಗರಿಸುತ್ತವೆ; ತಲೆ ಬಿಳಚಿ. ಬಡವಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾವೆ ಕೋಳಿಗಳು, ಮರಿಗಳು ಆಗಾಗ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಕೋಳಿಗಳಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಹತ್ತುವುದಿಲ್ಲ. ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಪೀಡಿಸುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ. ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ನುಸಿಗಳು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಡಮೆ ಮತ್ತು ಜಡ. ವಸಂತಮಾಸದಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಹರಳನಂತೆ ಬಿಳುಪು. ಅಂಡವೃತ್ತ,

ಮರದ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ, ಒಣಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ 2–3 ಡಜನ್‌ಗಳು. ಕಾವು 2–4 ದಿನಗಳು. ಹಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ 6 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 8 ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ, ಆಮೇಲೆ ಕೋಳಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಅದರ ರಕ್ತವನ್ನು ಭರ್ತಿಯಾಗಿ ಹೀರುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಕತ್ತಲು ಜಾಗದಲ್ಲಿ 1–2 ದಿನ ಅಡಗಿದ್ದು ಪುನಃ ಪೊರೆಬಿಡುತ್ತವೆ. ಪುನಃ ಕೋಳಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ, 1–2 ದಿನಗಳು ಮೊದಲಿನಂತೇ ಅಡಗಿದ್ದು, ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಮೂರನೆ ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿಯಾಗಲು 7–10 ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 3·15 : ಕೋಳಿ ನುಸಿ ಡೆರ್ಮಾನಿಸಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ

ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿ 1/40–1/30 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ನರೆ; ರಕ್ತಹೀರಿದಾಗ ಕೆಂಪು ಕಪ್ಪು. ಒಂದು ನುಸಿ ಪ್ರತಿ ರಾತ್ರಿ ರಕ್ತಹೀರುವದಿಲ್ಲವೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇದೆ. ಒಂದು ಸಲ ಹೀರಿ ಆಮೇಲೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, 3–7 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಪುನಃ ಹೀರಿ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವವರೆಗೂ ಇದೇ ರೀತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ : ಕೋಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಕೋಳಿ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿಗ ವಹಿಸಬೇಕು. ಶುಚಿತ್ವ ಬಹುಮುಖ್ಯ. ನೆಲ, ಗೋಡೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಸೇರುವಂತೆ ಶೇಕಡಾ 1 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕೂಡುಗಂಬಿಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 40 ನಿಕೋಟಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟನ್ನು ಬಳಿಯಬೇಕು.

ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ವಂಶ. ಆಸರೆ ಪಕ್ಷಿ ಸಿಗದಿದ್ದರೆ ಉಣ್ಣೆಯು 2–3 ವರ್ಷಗಳಾದರೂ ಆಹಾರ, ನೀರಿಲ್ಲದೇ ಇರಬಲ್ಲದು.

ಹತೋಟಿ : ಕೋಳಿ ಮನೆ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರುವಂತೆ ಶೇಕಡಾ 3 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್‌ನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ತಾಕದಂತೆ ಕೂಡುಗಂಬಿಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ನೇತುಹಾಕಬೇಕು. ಕಂಬಿ ಮುಂತಾದ ಲೋಹವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬ್ಲೋಲ್ಯಾಂಪಿನಿಂದ ಕಾಯಿಸಬೇಕು. ಮರದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಪ್ಯಾರಾಫಿನ್ ಸೊರೆಯನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆ ಬಿಸಿಟಾರನ್ನು ಬಳಿಯಬೇಕು.

ಪಕ್ಷಿಗಳಗೆ ಡಾಲ್ಫ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಖೂ) **ಕೋಳಿ ನುಶಿ** ಡರ್ಮ್ಯಾನಿಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ ಡರ್ಮ್ಯಾನಿಸ್ಸಿಡಿ,
ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

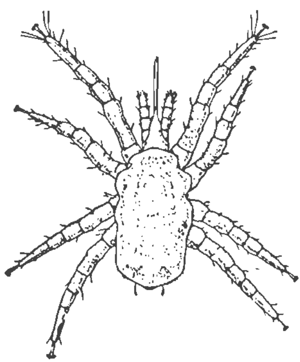
ನಷ್ಟ : ಇವು ಹಗಲು ಕೋಳಿ ಮನೆಗಳ ಕೂಡುಗಂಬಿ, ನೆಲ. ಗೋಡೆ ಒಳ ಮಾಳಿಗೆಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ರಾತ್ರಿ ಅಥವಾ ಗೂಡಿನ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಹರಿದು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸೇರುವುದು ಬಹಳ ಕಡಮೆ. ರಕ್ತವೇ ಅವುಗಳ ಆಹಾರ. ರಾತ್ರಿ,ಹರಿತವಾದ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಕೋಳಿ ಚರ್ಮಕೆ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಮಾಲೀಕನಿಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆಯೇ ಅವನ ಕೋಳಿಮಂದೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಕೋಳಿ ಗೂಡಿನಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನರೆ, ಬೂದು ಅಥವಾ ಕೆಂಪುನುಶಿಗಳ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕಪ್ಪು ಬಿಳುಪಿನ ಮೆಣಸು ಮಿಶ್ರಿತ ಉಪ್ಪಿನಪುಡಿ ಚೆಲ್ಲಿದಂತೆ ಅವುಗಳ ಹಿಕ್ಕೆ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾದಾಗ, ಕಸ, ಗೊಬ್ಬರದ ತುಂಬಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನರೆಬೂದಿನ ನುಶಿಗಳು ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಕೂಡುಗಂಬಿಗಳು ಆಸಿಕೆಯ ಮೇಲಿದ್ದರೆ ಅವು ಅಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೋಳಿಗಳು ಜೂಗರಿಸುತ್ತವೆ; ತಲೆ ಬಿಳಿಚಿ, ಜಡವಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾವೆ ಕೋಳಿಗಳು, ಮರಿಗಳು ಆಗಾಗ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಕೋಳಿಗಳಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಹತ್ತುವುದಿಲ್ಲ. ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಪೀಡಿಸುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ. ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ನುಶಿಗಳು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಡಮೆ ಮತ್ತು ಜಡ. ವಸಂತ ಮಾಸದಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಹರಳನಂತೆ ಬಿಳುಪು ಅಂಡವೃತ್ತ,

ಮರದ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ. ಒಣಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ 2–3 ಡಜನ್‌ಗಳು. ಕಾವು 2–4 ದಿನಗಳು. ಹಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ 6 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 8 ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ. ಆಮೇಲೆ ಕೋಳಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಅದರ ರಕ್ತವನ್ನು ಭರ್ತಿಯಾಗಿ ಹೀರುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಕತ್ತಲು ಜಾಗದಲ್ಲಿ 1–2 ದಿನ ಅಡಗಿದ್ದು ಪುನಃ ಪೊರೆಬಿಡುತ್ತವೆ. ಪುನಃ ಕೋಳಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ, 1–2 ದಿನಗಳು ಮೊದಲಿನಂತೇ ಅಡಗಿದ್ದು, ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಮೂರನೆ ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿಯಾಗಲು 7–10 ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 3·15 : ಕೋಳಿ ನುಸಿ ಡೆರ್ಮಾನಿಸಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ

ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿ $\frac{1}{40}$–$\frac{1}{30}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ನರೆ; ರಕ್ತಹೀರಿದಾಗ ಕೆಂಪು ತಪ್ಪು. ಒಂದು ನುಸಿ ಪ್ರತಿ ರಾತ್ರಿ ರಕ್ತಹೀರುವದಿಲ್ಲವೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇದೆ. ಒಂದು ಸಲ ಹೀರಿ ಆಮೇಲೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, 3–7 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಪುನಃ ಹೀರಿ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವವರೆಗೂ ಇದೇ ರೀತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ : ಕೋಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಕೋಳಿ ವಸತಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿಗ ವಹಿಸಬೇಕು. ಶುಚಿತ್ವ ಬಹುಮುಖ್ಯ. ನೆಲ, ಗೋಡೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಸೇರುವಂತೆ ಶೇಕಡಾ 1 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಕೂಡುಗಂಬಿಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 10 ನಿಕೋಟಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟನ್ನು ಬಳಿಯಬೇಕು.

ನೆಲ ತೇವವಾಗಿರಬಾರದು; ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಚೆನ್ನಾಗಿರಬೇಕು.

ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಡಾಸ್ಟ್‌ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಹೇನು ಬಿದ್ದ ಕೋಳಿಯನ್ನು 3 ದಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ. ನುಸಿಗಳು ಬಿದ್ದುಹೋದ ಮೇಲೆ ಮಂದೆಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಎ) **ಗರಿ ನುಸಿ**, ಆರ್ನಿಥೊನಿಸ್ಸಸ್ (= ಲೈಪೊನಿಸ್ಸಸ್) ಸಿಲ್ವಿಯೇರಂ ಡೆರ್ಮನಿಸ್ಸಿಡಿ, ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಆ. ಬರ್ಸ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಕೋಳಿ ನುಸಿ ಡೆರ್ಮನಿಸ್ಸಿಡಿ, ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ ಸಣ್ಣ, ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಬೂದು; 8 ಕಾಲು ನುಸಿಗಳು.

ಹಾನಿ : ಕೋಳಿಗಳ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಮುತ್ತಿರುತ್ತವೆ ಆಸನ. ಬಾಲ ಹಾಗೂ ಕತ್ತುಗಳ ಬಳಿ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ತೊಂದರೆ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಕೋಳಿ, ಸಾಕು ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಗುಬ್ಬಚ್ಚಿ, ಪಾರಿವಾಳ ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾಡು ಪಕ್ಷಿಗಳು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಅಮೇರಿಕ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ನುಸಿಯು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕೋಳಿಯ ಪುಕ್ಕದ ಅಡ್ಡೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕಾವು 2-3 ದಿನಗಳು. ಮರಿ ಹಂತ 9 ಗಂಟೆಗಳು. 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇದು ಡೆರ್ಮನಿಸಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನೆ (ಕೋಳಿ ಹೇನು)ಯನ್ನು ಹೋಲಿದರೂ, ಸಣ್ಣ. ಕೂದಲು ಹೆಚ್ಚು; ಕಾಲುಗಳು ಸಣ್ಣ. ವೇಗವಾಗಿ ಹರಿದಾಡುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣಿನ ಹಿಂಭಾಗ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚು. ನಡತೆ ಬಹಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ. ಯಾವಾಗಲೂ ಕೋಳಿಯ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಹತೋಟಿ : ಕೋಳಿ ಹೇನಿಗೆ ಮಾಡಿದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಗೂಡಿನ ಉಚಿತ ತೇವವಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ. ಗಾಳಿ ಹಾಗೂ ಬೆಳಕು ಮುಖ್ಯ.

ನೆಲಕ್ಕೆ ಶೇಕಡಾ 1 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಡಾಸ್ಟ್‌ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಬಿ) **ಹುರುಪೆ ಕಾಲಿನ ನುಸಿ** ನಿಮಿಡೋಕೊಪ್ಟಿಸ್ ಮ್ಯುಟಾನ್ಸ್ ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಡಿ. ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ನಷ್ಟ : ಇವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿಸಿದ ನುಸಿಗಳ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾದರೂ ಇವುಗಳ ನಡತೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಮೇಂಜ್ ಅಥವಾ ಕಜ್ಜಿ ನುಸಿಗಳಂತೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಕೋಳಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದು ಒಳಗಡೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡು

ತ್ತವೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೋಳಿ ಕಾಲುಗಳ ಕೆಳಭಾಗಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಪಿಪೆ ಕತ್ತುಗಳಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಕಾಲಿನ ಹುರುಪೆಗಳು ಉಬ್ಬುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಪುಡಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ದುಗ್ಧರಸ ಹಾಗೂ ರಕ್ತ ಒಸರುತ್ತದೆ. ಕಾಲಿನ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪು ಬೊಬ್ಬೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೋಳಿ ಕುಂಟಾಗಿ ನಡೆಯಲು ಕಷ್ಟ ಪಡುತ್ತದೆ. ನುಸಿಗಳ ಕೊರೆತದಿಂದ ಕೋಳಿ ಬಹಳ ಯಾತನೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಆಸರೆ : ಕೋಳಿ, ಕಾಡುಪಕ್ಷಿಗಳು; ಮೊಲ. ಗಿನಿ ಹಂದಿ ಮೊದಲಾದ ಕೋಳಿ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು.



ಚಿತ್ರ 3-16 : ಹುಂಜದ ಕಾಲಿನ ಮೇಲಿನ ನುಸಿಗಳು ನೆಮಿಡೊಕೋಪ್ಟಿಸ್ ಮ್ಯುಟಾನ್ಸ್

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ನುಸಿ ಬಲು ಸಣ್ಣ. 8 ಕಾಲುಗಳು. $\frac{1}{100}$-$\frac{1}{50}$ ಅಂಗುಲ ಅಷ್ಟಗಲ. ಮಸಕು ನರೆ. ಗುಂಡು. ಬರೀಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋಳಿ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಸಾಬೂನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ ಹುರುಪೆಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿದರೆ ಅವುಗಳ ಕೆಳಗಿನ ಪುಡಿಯಲ್ಲಿ, ದುಗ್ಧರಸದಲ್ಲಿ. ನುಸಿಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದಿಂದ ನೋಡಬಹುದು. ಅವುಗಳ ಕಾಲುಗಳು ಬಹಳ ಮೋಟು. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ

ಗೆರೆಗಳು (ಅಂಗೈಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ). ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಮದ ಹುರುಪೆ ಕೆಳಗೆ ಕೊರೆದಿಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಇತರ ನುಸಿಗಳಂತೆ ಇದರ ಮರಿಗಳಿಗೂ ಮೊದಲು ಆರು ಕಾಲುಗಳು; ಆಮೇಲೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ. ಸಾಧಾರಣ ರೂಪಾಂತರ.

ಹತೋಟಿ : ನುಸಿ ಸೂಚನೆ ಕಂಡ ಕೂಡಲೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಅಥವಾ ಅಗಸೆ ಎಣ್ಣೆ 2 ಭಾಗ ಮತ್ತು ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಒಂದು ಭಾಗ ಬೆರೆತ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಬೇಕು ಅಥವಾ ಕುಂಚದಿಂದ ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ಬಳಿಯಬೇಕು. ಒಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ಹುರುಪೆ ಬೀಳದಿದ್ದರೆ ಪುನಃ ಇದರಂತೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮೊದಲಿನಿಂದ ಕೋಳಿಕಾಲು. ತಲೆಗಳಿಗೆ ಡಾಲ್ಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಐ) **ಗರಿ ಉದುರಿಸುವ ನುಸಿ** : ನಿಮಿಡೋಕೊಪ್ಟಿಸ್ ಗ್ಯಾಲಿನಿ ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಡಿ. ಅಕರ್ಮೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಇದು ಹುರುಪೆ ಕಾಲಿನ ನುಸಿಯಂತೆ.ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ಸಣ್ಣ:ಕೋಳಿಯ ಹಿಂಭಾಗ, ಬೆನ್ನು, ತಲೆ, ಹೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಕಾಲುಗಳ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಗುಂಡು ನುಸಿಗಳನ್ನು ಉದುರಿದ ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಚರ್ಮದ ಮೇಲಿನ ಒಣ ಪುಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಅವುಗಳ ಕೆರೆತದಿಂದ ಕೋಳಿ ಗರಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ : ಗಂಧಕದ ಮುಲಾಮನ್ನು ಸುಲಿಬಿದ್ದ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು ಅಥವಾ 2 ಔನ್ಸ್ ನಸೆ ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ಒಂದು ಔನ್ಸ್ ಬಟ್ಟೆ ಸಾಬೂನುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಗ್ಯಾಲನ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ನುಲಿಬಿದ್ದ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಅದ್ದಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು.

ಸುಲಿಬಿದ್ದ ಕೋಳಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು.

ಕೋಳಿಗಳಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಬೀಳುವಂತೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಡಾಲ್ಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ಅಧ್ಯಾಯ 7

ರೋಗವಾಹಕ ಕೀಟಗಳು

ರೋಗವಾಹಕ ಕೀಟಗಳು ಮನುಷ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನೂ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳು ಆಗಾಗ ಹಾರಾಡಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು, ಮನುಷ್ಯರು ಹಾಗೂ ಜಾನುವಾರುಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇದ್ದು ತೊಂದರೆಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಕೀಟಗಳು ಮನುಷ್ಯರ ಹಾಗೂ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ವಾಸವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಆಂತರಿಕ ಕೀಟ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳಾಗಿದ್ದು ದೇಹದೊಳಗೆ ನಾನಾ ಬಗೆಯ ಜಾಡ್ಯಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ, ಕೊಳಕು, ರೊಚ್ಚೆ, ಅನಾರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಅಶುಚಿ ವಾತಾವರಣವೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಾನವನಿಗಾಗುವ ಕೀಟ ಹಾನಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅವು ಅವನನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವುದು ಪರಾಕಾಷ್ಠೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನನ್ನೂ ತನ್ನ ಪರಿಸರವನ್ನೂ ಎಷ್ಟೇ ಶುಚಿಯಾಗಿಟ್ಟು, ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಡೆದರೂ ಕೆಲವು ಬೇಡದ ಕೀಟಗಳು ಎಂತಹ ಮನೆಗೂ, ಯಾವಾಗ ಬೇಕಾದರೂ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ, ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಯೇ ಮೊದಲ ಏರ್ಪಾಡು. ಒಬ್ಬ ಸಂಸಾರಿ, ತನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಹತೋಟಿಗೊಳಿಸಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ. ಈ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಜಯ ಗಳಿಸಿದಂತೆ.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯು ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ, ವೈದ್ಯ, ಸಾರ್ವಜನಿಕರೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದ್ದರೂ, ಯುದ್ಧವಾದಾಗ ಶಿಪಾಯಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಅಸಾಧಾರಣ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಾಗ ಮಾತ್ರ ಇವುಗಳ ಕಡೆ ಗಮನವಿಡುತ್ತಾರೆ. ಕೀಟವಾಹಕ ರೋಗಗಳಿಂದ ನಿರಂತರ ಕೇಡು. ಅನೇಕ ಜನರ ಸಾವಲ್ಲದೆ, ಉಳಿದವರ ಆರೋಗ್ಯವೂ ದುರ್ಬಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೀಟವಾಹಕ ರೋಗಗಳಿಂದಾಗುವ ನಷ್ಟ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಆಗುವ ನಷ್ಟದ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೀಟಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಕೊಡತಕ್ಕದ್ದು.

ಕೀಟಗಳ ಗುರುತಿನ ಸೂಚಿ

1) ಮನುಷ್ಯರ ಮುಖ, ಕೈ ಮುಂತಾದ ತೆರೆದಿರುವ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು, ಕಚ್ಚಿ, ರಕ್ತಹೀರುವ, ಹಾರಾಡುವ ಕೀಟಗಳು

i) **ಕೃಶ ಶರೀರದ ಉದ್ದ ಕಾಲುಗಳ ಕೀಟಗಳು :** $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ನವಿರು ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಶಲ್ಕಗಳು. ಉದ್ದವಾದ ಕೃಶ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳು. ಕುಡಿ ಮೀಸೆ ಪೊದೆ. ರಕ್ತಹೀರಲು ಕುಳಿತಾಗ ಝೇಂಕಾರ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಜೌಗು, ಕಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಯಂಕಾಲ. ರಾತ್ರಿ ವಿಶೇಷ....ಸೊಳ್ಳೆಗಳು.

ii) **ಸಣ್ಣ, ಚೂರಿನಂತೆ ಗೂನುಬೆನ್ನಿನ ನ್ಯಾಟ್‌ಗಳು (ಸೊಳ್ಳೆಯಂತೆ)** $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಲ್ಲ. ಅಗಲವಾದ ನಿರ್ಮಲ ರೆಕ್ಕೆಗಳು; ಮೋಟು, ದಪ್ಪ ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳು ಮತ್ತು ಕುಡಿಮೀಸೆಗಳು. ಮೈಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಕಿವಿ. ಕಣ್ಣು. ಕೂದಲು ಅಥವಾ ಬಟ್ಟೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹರಿದು ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟು ಶಬ್ದ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಮೊದಲನೆ ಸಲ ಕಡಿದಾಗ ಬಹಳ ನೋವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಗಲು ತೊಂದರೆ ಕೊಡುವುದು....ಕಪ್ಪುನೊಣ ಸೈಮೂಲಿಯಂ ಬಗೆ.

ii.) **ಬಹಳ ಸಣ್ಣ ಮಶಕಗಳು :** $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲ. ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂದಲುಗಳಿವೆ; ಶಲ್ಕಗಳಿಲ್ಲ. ಆಗಾಗ ಗುರುತುಗಳಿವೆ. ಸಾಯಂಕಾಲದಿಂದ ಬೆಳಗಿನವರೆಗೂ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಹಾರಿ ನೋವಾಗುವಂತೆ ಕಚ್ಚುವವರೆಗೂ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ; ಕಾಣುವುದೂ ಇಲ್ಲ....ಪಂಕಗಳು ಕುಲಿಕಾಯ್ಡ್ಸ್

iv) **ನೊಣಗಳು ದೊಡ್ಡವು ಹಾಗೂ ಭಾರವಾದ ದೇಹವುಳ್ಳದ್ದು:** ಬೂದು, ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆ, ಆಗಾಗ ಹಸುರು ಕಣ್ಣುಗಳು. $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ನಿರ್ಮಲವಾದ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟೆಗಳುಳ್ಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳು. ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡುತ್ತ ಹಾರಾಡುತ್ತವೆ. ಕೈ, ತಲೆ ಅಥವಾ ಕತ್ತಿನ ಮೇಲೆ ರಕ್ತ ಬಂದು ಬಹಳ ನೋವಾಗುವಂತೆ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಬಿಸಿಲುದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಜೌಗು, ಕಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ....ಜಿಂಕೆ ಅಥವಾ ಕುದುರೆ ನೊಣ ಕ್ರೈಸಾಪ್ಸ್.

v) **ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮನೆ ನೊಣದಂತಿರುವ ನೊಣ:** ಬಿರುಗಾಳಿಗೆ ಮುನ್ನ ಮನೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಬಂದು ಕಾಲಿನ ಹರಡನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಮೂತಿ ಉದ್ದ; ಗಟ್ಟಿ; ತಲೆಕೆಳಗಿನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಾಚಿರುತ್ತದೆ. (ಇದು ಮನೆನೊಣಕ್ಕೂ ಇದಕ್ಕೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ. ಮನೆ ನೊಣದಲ್ಲಿ ಮೂತಿ ಚಾಚಿರುವುದಿಲ್ಲ.) ಹೊಟ್ಟೆ ಅಗಲ, ಕಪ್ಪು ಗುರುತುಗಳು. ನರೆ ಬಣ್ಣ; ರೆಕ್ಕೆ ಕೆಳತುದಿ ಆವರಣ ಅಗಲವಾಗಿ ತೆರವು. ಅಂಸ್ಪದ ಮೇಲ್ಗಡೆ ಮಾತ್ರ ಕೂದಲು....ಸ್ಟೇಬಲ್ ನೊಣ ಸ್ಟೋಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಟ್ರಾನ್ಸ್.

2) ಮೈಮೇಲೆ ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತಹೀರಲು ಹರಿದಾಡುವ ಕೀಟಗಳು

ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ತಿ ವಾಸಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

i) **ಮಹೋಗನಿ ಬೂದು; ಅಗಲ, ಚಪ್ಪಟೆ ಅಥವಾ ತೆಳುವು; ಗೋಳಾಕಾರ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ತಿಗಣೆಗಳು :** $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲದವರೆಗೆ ಎಲ್ಲ ಗಾತ್ರದವು. ಹಾಸಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ, ಕೊಠಡಿಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಿ, ರಾತ್ರಿ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ಹರಿದಾಡಿ ಕಚ್ಚಿ, ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ವಿಶಿಷ್ಟ ವಾಸನೆ....ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆ ಸೈಮೆಕ್ಸ್ ಲೆಕ್ಚುಲೇರಿಯುಸ್.

ii) **ದೊಡ್ಡ, ಸ್ವಲ್ಪ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಗೋಳಾಕಾರದ ತಿಗಣೆಗಳು :** ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು. ಆಗಾಗ ಕೆಂಪು ಗುರುತುಗಳು. $\frac{1}{2}$–1 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಮುಂದುಗಡೆ ಕಿರಿದಾಗಿ 2–3 ದೊಡ್ಡ ಆವರಣಗಳು. 4 ತುಂಡುಗಳ ಕುಡಿಮೀಸೆ. 3 ತುಂಡುಗಳ ಕೆಳತುಟಿ (ಲೇಬಿಯಂ) ಹಿಡಿದಾಗ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಲಗಿರುವವರನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ ....ಕೋಳಿ ತಿಗಣೆ; ಕಿಸ್ಸಿಂಗ್ ಬಗ್; ಇತರ ಘಾತಕ ತಿಗಣೆಗಳು ಟ್ರೈಯಟೊಮ ಬಗೆಗಳು.

iii) **ಸಣ್ಣ, ಬೂದು, ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಕೀಟಗಳು :** $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಪಕ್ಕದಿಂದ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಚಪ್ಪಟೆ. ಹಿಂಗಾಲುಗಳು ಉದ್ದ. ಬಟ್ಟೆಯೊಳಕ್ಕೆ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತೊಂದರೆಯಾದರೆ ಬಲವಾಗಿ ನೆಗೆಯುತ್ತವೆ. ಕಾಲು, ಸೊಂಟದ ಬಳಿ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ನೆಲಮಾಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾಯಿ ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಕಡೆ ತೊಂದರೆಪಡಿಸುತ್ತವೆ.... ಬೆಕ್ಕು, ನಾಯಿ, ಮನುಷ್ಯರ ಚಿಕ್ಕಟ ಇತ್ಯಾದಿ ಟಿನೊಕೆಫಲೈಡಿಸ್ ಫೆಲಿಸ್; ಪ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಇರಿಟಾನ್ಸ್.

iv) ಕಾಲಿನ ಹೆಬ್ಬೆರಳಿನ ಮಧ್ಯೆ, ಕೆಳಗೆ ನೋವು, ಉರಿಯುವ ಬಟಾಣಿ ಗಾತ್ರದ ಹುಣ್ಣುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಚಿಕ್ಕಟಗಳಿರುತ್ತವೆ....ಚಿಗೊಜ ಟುಂಗ ಪೆನೆಟ್ರಾನ್ಸ್.

v) ಗಟ್ಟಿ ಚರ್ಮದ, 8 ಕಾಲುಗಳ ಕೆಂಪುಬೂದು ಅಥವಾ ನೀಲಿನರೆ ಬೀಜದಂತಹ $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದದ ಉಣ್ಣೆ. ತಲೆಯ ಬಳಿ ಬಿಳಿ ಗುರುತುಗಳು. ಚರ್ಮವನ್ನು ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಆಗ ನೋವಾಗದಿದ್ದರೂ, ಹುಣ್ಣು, ಜ್ವರ, ನರವ್ಯಾಧಿಗಳುಂಟಾಗಬಹುದು....ರಾಕಿಬೆಟ್ಟದ ಉಣ್ಣೆ. ನಾಯಿ ಉಣ್ಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಡೆರ್ಮಸೆಂಟರ್ ಬಗೆಗಳು.

vi) ಸೀತಾಳೆ ಸಿಡುಬಿನಂತಹ ಗುಳ್ಳೆ, ನವೆ, ವಾಕರಿಕೆ, ತಲೆನೋವು ಚಳಿ ಜ್ವರ ಮೊದಲಾದವು. ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿ, ಹಿಟ್ಟಿನ ಗಿರಣಿ, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾರಣ, ಅವರ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹರಿದಾಡಿ

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನುಸಿಗಳು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ ....ಚಿಗ್ಗರ್‌ಗಳು ಸುಗ್ಗಿ ನುಸಿ, ಹಿಟ್ಟಿನನುಸಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಟ್ರ್ಯಾಂಬಿಕ್ಯುಲ, ಸಾರ್ಕೋಪ್ಟಿಸ್ ಪಂಗಡಗಳು.

3) ಮೈಮೇಲೆ ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿರುವ ಕೀಟಗಳು

i) ಬಟ್ಟೆ ಮುಚ್ಚಿದ ಶರೀರದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಾದರೂ ನೋವು ಉರಿ. ನವೆಯಾಗುವ ಕಡಿತದಿಂದ ಬಿಳಿ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ, ಅವುಗಳ ಸುತ್ತ ಚರ್ಮ ಬೂದು ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ತಿಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ; ಕತ್ತಿನ ಪಟ್ಟಿ; ಕಂಕುಳು. ಸೊಂಟದ ಬಟ್ಟೆ: ಷರಾಯಿ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಉದ್ದವಾದ ಗೋಳಾಕಾರದ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ, ನರೆಬಣ್ಣದ ಹೇನುಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. $1/8$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ೬ ಕಾಲುಗಳು. ಪ್ರತಿ ಕಾಲಿಗೂ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೊಂಡಿ ಉಗುರು. ಬಿಳಿಪಿಪಾಯಿ ಆಕಾರದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬಟ್ಟೆ ಹೊಲಿದಿರುವ ಕಡೆ ಇರುತ್ತವೆ.... ಮೈಹೇನು ಕೂಟ-ಪಡಿಕ್ಯುಲಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್.

ii) ತಲೆಯ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲೂ ಕಿವಿಯ ಹಿಂಭಾಗದ ಮತ್ತು ಕತ್ತಿನ ಹಿಂಭಾಗದ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿ ನರೆಬಣ್ಣದ 8 ಕಾಲುಗಳ ಹೇನುಗಳು ಹರಿದಾಡುತ್ತವೆ. ಮೈಹೇನಿನಂತೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ ...ತಲೆ ಹೇನು-ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್ ಕ್ಯಾಪಿಟಿಸ್.

iii) ಕಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು; ಉರಿ, ಕೆರೆತದ ಕೆಂಪು ಗುರುತುಗಳು. ಅಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ, ಅಗಲ, ನರೆ ಬಣ್ಣದ ೬ ಕಾಲುಗಳ ಹೇನುಗಳಿರುತ್ತವೆ: $1/16$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ ಸಣ್ಣ ಏಡಿಗಳಂತೆ ಒಂದೇ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ....ಏಡಿ ಹೇನು ಥೈರಸ್ ಪ್ಯುಬಿಸ್.

iv) ಬೆರಳುಗಳ ಮಧ್ಯೆ. ಮುಂಡಿ ಹಿಂದೆ, ಮೊಳಕೈ ಒಳಗೆ, ಗೊತ್ತಾಗುವ ಕಾರಣ ತಿಳಿಯದೆ ಮೃದು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ನವೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ವಕ್ರ, ನರೆ ದಾರದಂತಹ ಗೆರೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹಳದಿ ಕೀವುಳ್ಳ ಗುಂಡುಸೂಜಿ ತಲೆಗಾತ್ರದ ಗಟ್ಟಿಗುಳ್ಳೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಕೆರೆದು ಲೆನ್ಸಿನ ಕೆಳಗಿಟ್ಟು ನೋಡಿದರೆ ಬಹಳ ಸಣ್ಣದಾದ ಬಿಳಿಬಣ್ಣದ ೮ ಕಾಲುಗಳ ಗುಂಡು ನುಸಿಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ ... ಕಜ್ಜಿ ನುಸಿ ಸಾರ್ಕೋಪ್ಟಿಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಬಿಯ.

4) ಮೋಟು, ಬಿಳುಪು, ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲದ ಸಂಧಿಗಳುಳ್ಳ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಅಥವಾ 'ಹುಳುಗಳು'

ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗೆ ಹುಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಶರೀರದ ಕುಹರಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅನ್ನನಾಳದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಮಲದೊಡನೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

i) ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಮೊಂಡು ಹಿಂಭಾಗದಿಂದ ತಲೆಯ ಕಡೆಗೆ ಚೂಪಾಗಿವೆ; ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗುಂಡು ಫಲಕ ಅಥವಾ ಮೋಟು ಶ್ವಾಸನಾಳಗಳಿವೆ. ಚೂಪು ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೋಟಾದ ಬಾಯಿಕೊಂಡಿಗಳಿವೆ ....ಮಾಂಸದ ನೊಣ,ಮನೆನೊಣ–ಇತ್ಯಾದಿ.

ii) ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪ, ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಕಿರಿದು ಚರ್ಮ ಒರಟು: ಹಲವು ಸಣ್ಣ ಚೂಪು ಮುಳ್ಳುಗಳಿವೆ....ಮನುಷ್ಯರ ಬಾಟ್ ನೊಣ- ಡರ್ಮಟೋಬಿಯ ಹೋಮಿನಿಸ್

iii) ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಚಪ್ಪಟೆ; ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಕಿರಿದು; ಪ್ರತಿ ಸಂಧಿಯ ಮೇಲೂ ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ ರಚನೆಗಳು; ಕೆಲವಕ್ಕೆ ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲೂ ಸಣ್ಣ ಮುಳ್ಳುಗಳು ... ಲ್ಯಾಟ್ರಿನ್ ನೊಣ ಫ್ಯಾನಿಯ ಸ್ಕೆಲಾರಿಸ್.

iv) ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ವರ್ತುಳ. ತಲೆಕಡೆಗುಂಡು; ಹಿಂಭಾಗ ಬಾಲದಂತೆ ಸಣ್ಣ; ದುರ್ಬೀನಿನಂತೆ ವಿಸ್ತಾರ್ಯ....ಇಲಿಬಾಲದ ಮ್ಯಾಗಟ್ ಸಿರ್ಫಿಡಿಕುಲ.

5) ಕೊಳಕಿನಲ್ಲೂ, ವಾಸದ ಮನೆಗಳಲ್ಲೂ ಇರುವ ಕೀಟಗಳು

i) ಚಪ್ಪಟೆ, ಗೋಳಾಕಾರ. ಓಡಾಡುವ, ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು. ನಿಶಾಚರ ಕೀಟಗಳು. $\frac{1}{2}$–$1\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; 6, ಉದ್ದವಾದ, ಮುಳ್ಳು ಕಾಲುಗಳು. ಕುಡಿಮೀಸೆ ಶರೀರಕ್ಕಿಂತ ಉದ್ದ. + ಸೂಕ್ಷ್ಮದಿಂಡುಗಳ, ಉಪಯೋಗಿಸದ ರೆಕ್ಕೆಗಳು. ಅಡಿಗೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ರೊಟ್ಟಿ ಅಂಗಡಿ. ಉಪಾಹಾರ ಗೃಹ. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಟ್ಟಡ; ಹಡಗು ಮುಂತಾದ ತನುವು ಶಾಖಉಳ್ಳ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ....ಜಿರಲೆಗಳು.

ii) **ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳ ನೊಣಗಳು** : $\frac{1}{4}$–$\frac{1}{3}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ನರೆ ಬಣ್ಣ. ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ 4 ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟೆಗಳು (ಅರಿಸ್ಟಗರಿ) ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳು ಮೃದು, ಸ್ಪಂಜಿನಂತೆ; ಒಳಸೇರಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮುಂದಿನ ಸಂಧಿಗಳ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳಿಲ್ಲ....ಮನೆನೊಣ ಮಸ್ಕ ಡೊಮೆಸ್ಟಿಕ್

6) ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಸಂಧಿಪದಿಗಳು

ಆಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಅಥವಾ ಆಗಾಗ ತಮ್ಮ ಗೂಡಿನ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ಕಚ್ಚಿ, ಕುರಚಿ ಅಥವಾ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಬೊಬ್ಬೆ ಬರಿಸಿ ತೊಂದರೆಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

i) **ವಿವಿಧಾಕಾರ, ಗಾತ್ರಗಳ ತಿಗಣೆಗಳು** : 2 ಅಂಗುಲದವರೆಗೂ ಉದ್ದ. ಎಲ್ಲ ತಿಗಣೆಗಳಿಗೂ ತಲೆಕೆಳಗಿನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಾಚಿರುವ ಕೃಶವಾದ ಮೂತಿ.

ಕಾಲುಗಳು. ಮುಂದಿನ ರೆಕ್ಕೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪ, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತೆಳವು, ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು. ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಾಗ ನೋವಾಗುವಂತೆ ಕಡಿಯುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ರಾತ್ರಿ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಹಾರಿದಾಗಲೂ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ....ಘಾತುಕ ತಿಗಣೆ, ನೀರಿನ ಚೇಳು, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ದೀಪದ ತಿಗಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಟ್ರೈಯಟೋಮ, ರೆಡುವಿಯಸ್ ಪಂಗಡಗಳು.

ii) **ಉದ್ದ, ಮೃದು ಚಿಪ್ಪುಳ್ಳ, 6 ಕಾಲುಗಳ ದುಂಬಿಗಳು :** $\frac{1}{2}$–$\frac{3}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಜಜ್ಜಿದರೆ ಸುಟ್ಟು ಬೊಬ್ಬೆಯಾಗುತ್ತದೆ....ಬ್ಲಿಸ್ಟರ್ ದುಂಬಿ ಎಪಿಕಾಟ ಬಗೆ.

iii) **ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರ, ಬಣ್ಣಗಳ ಕ್ಯಾಟರ್‌ಪಿಲ್ಲರ್‌ಗಳು :** 3 ಜೊತೆ ಕೀಲುಗಳುಳ್ಳ ಕಾಲುಗಳು; 5 ಜತೆ ಮಾಂಸಲ ಹುಸಿಕಾಲುಗಳು; ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೈತುಂಬ ಮುಳ್ಳು ಅಥವಾ ಕೂದಲು. ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ತಗುಲಿದರೆ ತುರುಚೆ, ನವೆ, ನೋವು ಮತ್ತು ಊದಿದ ಭಾಗಗಳಾಗುತ್ತವೆ....ಹಲವು ಕ್ಯಾಟರ್‌ಪಿಲ್ಲರ್‌ಗಳು.

iv) **4 ರೆಕ್ಕೆಗಳ ವೇಗವಾಗಿ ಹಾರುವ ಮೃದು ಅಥವಾ ಕೂದಲುಳ್ಳ ಕೀಟಗಳು :** ಹಳದಿ. ಅಂಡನಾಳವನ್ನು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ನೋವಾಗುವಂತೆ ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ....ಜೇನು, ಕಣಜ, ಚನಾತು ಇರುವೆ.

v) **ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ, ಹರಿದಾಡುವ. 6 ಕಾಲುಗಳ, ಸಣ್ಣ ಸೊಂಟದ ಇರುವೆಗಳು :** ಕೂದಲುಳ್ಳ ಇರುವೆಗಳಿಗೆ ಹೊಳೆಯುವ ಬಣ್ಣಗಳಿವೆ. ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ....ಚುಚ್ಚುವ ಇರುವೆಗಳು.

vi) **ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಹಲವು ಬಣ್ಣಗಳ 8 ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು :** ಶರೀರ ಎರಡು ಭಾಗ; ಉದ್ದವಾದ ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಭಾಗಕ್ಕೂ ಹೊಟ್ಟೆಗೂ ಮಧ್ಯೆ ಸಣ್ಣ ಸೊಂಟದಂತಹ ಭಾಗವಿದೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಿ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳಿಂದ ವಿಷವನ್ನು ಒಳಹೋಗಿಸುತ್ತವೆ ...ಜೇಡರಗಳು (ಟಾರಂಟುಲ, ಬ್ಲ್ಯಾಕ್ ವಿಡೊ)

vii) **ಉದ್ದವಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ·** 2-3 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಮುಂದುಗಡೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಚಿಮ್ಮುಟ ಕಾಲುಗಳು: ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ 8 ಉದ್ದವಾದ ನಡೆಯುವ ಕಾಲುಗಳು. ಉದ್ದವಾದ ಹೊಟ್ಟೆ 2 ಭಾಗಗಳು, ಒಂಭಾಗ ಕೃಶ; ಅದರ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾದ ವಿಷ ಚೀಲದೊಡನೆ ಕೊಂಡಿ. ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಿ ಬಹಳ ನೋವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ....ಚೇಳು.

viii) **ಉದ್ದವಾದ ಹುಳದಂಥ 'ಶತಪದಿ' :** 1–8 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ತಲೆ ಮತ್ತು ಕುಡಿಮೀಸೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ. ಶರೀರ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಪ್ಪಟೆ. 15 ಜೊತೆ ಅಥವಾ

ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲುಗಳು. ತಲೆ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಜೊತೆ ವಿಷಕೊಂಡಿಗಳಿಂದ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ....ಜರಿ (ಸೆಂಟಿಪೀಡ್).

ಕೆಲವು ರೋಗವಾಹಕ ಕೀಟಗಳ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿ

1) ಮನೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಕೀಟಗಳು

ಅ) ಹಾರಾಡುವ ಕೀಟಗಳು

i) ಸೊಳ್ಳೆಗಳು

ಅನೊಫೆಲಿಸ್ ಬಗೆಗಳು ಕ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಬಗೆಗಳು ಈಡಿಸ್ ಬಗೆಗಳು	ಕ್ಯೂಲಿನಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಪೂರ್ಣ ರೂಪಾಂತರ ಕೀಟಗಳು. ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳು–ಮೊಟ್ಟೆ, ಲಾರ್ವ, ಕೋಶ ಮತ್ತು ಸೊಳ್ಳೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಂದೊಂದೇ ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ. ಲಾರ್ವ ಮತ್ತು ಪ್ಯೂಪ ಹಂತಗಳೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ. ಸೊಳ್ಳೆ ಮಾತ್ರ ಹಾರುವ ಕೀಟ. ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯ ಕಾಲ ಒಂದು ವಾರ.

ಹೆಣ್ಣು ಸೊಳ್ಳೆ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತಹೀರಿ ನೋವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪು ಬೊಬ್ಬೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿತರುವ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಮಲೇರಿಯ, ಫೈಲೇರಿಯ, ಎನ್‌ಸೆಫೆಲೈಟಿಸ್, ಡೆಂಗ್ಯೂ ಮತ್ತು ಹೆಮರ್‍ಹೇಜಿಕ್ ಜ್ವರಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಮಲೇರಿಯ: ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಮಲೇರಿಯದಂತಹ ಕೆಟ್ಟರೋಗ ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಈ ರೋಗದ ಸೋಂಕಿದೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಂತೂ ಹಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರು ಸಾವಿಗೀಡಾಗಿ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಸುಳಿವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿ ರಾಸ್ ಅವರ ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ ಮಾನವನ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಬಲು ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಸಂಪದ್ಭರಿತ ನೀರು, ಫಲವತ್ತಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲೇ ಇದರ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ಹೊಸದಾಗಿ ನೀರಾವರಿಯಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚಿ, ಅನೇಕ ಹಳ್ಳಿಗಳೇ ನಾಶವಾದವು. ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅವ್ಯಾಹತ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಂದ, ಜನರ ಜೀವನಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರಿಂದ ಈ ರೋಗ ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಮೆಯಾಗಿದೆ. ಸೋಂಕು ಅಂತೂ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಇದ್ದೇ ಇದೆ.

ಹಲವು ಬಗೆ ಮಲೇರಿಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ ವೈವಾಕ್ಸ್; ಪ್ಲಾ. ಮಲೇರಿಯಿ; ಪ್ಲಾ. ಫಾಲ್ಸಿಪಾರಂ. ಮತ್ತು ಪ್ಲಾ. ಒವೇಲ್ (ವರ್ಗ ಸ್ಪೊರೋಜೊವ; ಕುಟುಂಬ ಪ್ರೋಟೊಜೋವಾ) ಮನುಷ್ಯರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿದ್ದು ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿ, ಚಳಿಜ್ವರ, ರಕ್ತಹೀನತೆಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗಾಣುಗಳು ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮನುಷ್ಯರ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಲ ಸೇರಿದ ಮೇಲೆ ಬಹುಬೇಗ ಹೆಚ್ಚುತ್ತವೆ; ಒಬ್ಬ ರೋಗಿಯ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲಕ್ಷಕೋಟಿ (ಬಿಲಿಯನ್) ರೋಗಾಣುಗಳಿದ್ದದ್ದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಇವು ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಮುಖಾಂತರವಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಸೇರಲಾರವು. ಈ ಸೊಳ್ಳೆಗಳೇ ಅನೊಫೆಲಿಸ್ ಬಗೆಗಳು. ಈ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುವಿನ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯ ಒಂದು ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಭಾಗ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ರೋಗಾಣುವಿನ ಲೈಂಗಿಕ ಹಂತಗಳಾದ ಮ್ಯಾಕ್ರೊ ಮತ್ತು ಮೈಕ್ರೊಗ್ಯಾಮೀಟ್‌ಗಳು ರೋಗಿಯ ರಕ್ತದಿಂದ ಅನೊಫೆಲಿಸ್ ಹೆಣ್ಣು ಸೊಳ್ಳೆ ರಕ್ತ ಹೀರಿದಾಗ ಅದರ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಬೆಳೆದು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ, ಮಿಶ್ರ ಕೋಶಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಮಿಶ್ರಕೋಶಿಕೆ ಸೊಳ್ಳೆಯ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ 'ಓಸಿಸ್ಟ್' ಆಗುತ್ತದೆ. 'ಸ್ಪೊರೊಗನಿ'ಯಾಗಿ, ಓಸಿಸ್ಟಿನ ತುಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ 'ಸ್ಪೋರೊಜೋಯಿಟ್'ಗಳಾಗಿ ಓಸಿಸ್ಟ್ ಒಡೆದು ಅವು ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೊಳ್ಳೆಯ ಶರೀರ ಕುಹರಕ್ಕೆ ಸೇರಿ, ಅಲ್ಲಿಂದ ಸೊಳ್ಳೆಯ ಲಾಲಾ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಆ ಸೊಳ್ಳೆ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಕಚ್ಚಿದಾಗ ಅದರ ಜೊಲ್ಲಿನ ಮೂಲಕ ಮನುಷ್ಯನ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇಷ್ಟಾಗಲು 1–2 ವಾರಗಳು ಬೇಕು. ಮನುಷ್ಯರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುವಿನ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗ ಪೂರೈಸಿ ಗ್ಯಾಮೀಟ್‌ಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಲೇರಿಯವನ್ನು ಹರಡುವ ಅನೊಫೆಲಿಸ್ ಸೊಳ್ಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 85 ಬಗೆಗಳಿವೆ. ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಹರಡುವ ಬಗೆಗಳು– ಅನೊಫೆಲಿಸ್ ಕ್ವಾಡ್ರಿಮ್ಯಾಕ್ಯುಲೇಟಸ್, ಅ. ಫ್ರೀಬೋರ್ನಿ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ 45 ಅನೊಫೆಲಿಸ್ ಬಗೆಗಳಿವೆ. 9 ಬಗೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಮಲೇರಿಯವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಅ. ಕ್ಯೂಲಿಸಿಫೇಸೀಸ್; ಅ. ಫ್ಲೂವಿಯೇಟಿಲಿಸ್; ಅ. ಸ್ಟಿಫೆನಸ್ಸೈ; ಅ. ಫಿಲಿಪ್ಪಿನೆನ್ಸಿಸ್; ಅ. ಸಂಡೇಯುಕಸ್; ಅ. ಮಿನಿಮಸ್; ಅ. ಬಲಬಾಸೆನ್ಸಿಸ್; ಅ. ಆನ್ಯುಲಾರಿಸ್ ಮತ್ತು ಅ. ವರುಣ.

ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಗಡೆ ನಿಂತಿರುವ ಶುಚಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ. ಕೆರೆಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ತೊರೆಗಳಲ್ಲಿ. ನದಿಹಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆ

ಗಳಲ್ಲಿ, ಜೌಗು, ಕೆರೆ. ಬಾವಿ. ಮಳೆನೀರಿನ ಹಳ್ಳ. ಬಸಿದ ನೀರು. ಗದ್ದೆ ಮತ್ತು ಮಟ್ಟಿದ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಅ. ಸ್ಟಿಫೆನ್ಸೈ ಭಾರತದ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಮಲೇರಿಯಾ ಹರಡುವ ಸೊಳ್ಳೆ. ಇದು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಬಾವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು ಕಟ್ಟಡದ ಕೆರೆ, ತೊಟ್ಟಿ, ಚಿಲುಮೆ, ನೀರಿನ ಡಬ್ಬಿ, ಚಿಪ್ಪು ಇತ್ಯಾದಿ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಲಿನವಾದ ನೀರು ಚರಂಡಿಗಳಲ್ಲೂ, ಚರಂಡಿ ನೀರು ಸೇರಿದ ಬಾವಿಗಳಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತದೆ.

ಅ. ಸಂಡೇಯಿಕಸ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಅನೊಫಿಲೀಸ್ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಂದೊಂದೇ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಮೊಟ್ಟೆಗೂ ಎರಡು ತೇಲುವೆಗಳಿವೆ. ಲಾರ್ವ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕೆಳಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಗೆ ಗುರುತುಗಳಿವೆ; ಗೋಡೆ ಅಥವಾ ಕುಳಿತ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ದನಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ವಾಸದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸಂಜೆಯಿಂದ ಬೆಳಗಿನವರೆಗೂ ಮನುಷ್ಯರು ಹಾಗೂ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಜಾಗದಿಂದ ಸುಮಾರು 3 ಮೈಲಿ ಹಾರುತ್ತವೆ.

ಅ. ಬಲಬಾಸೆನ್ಸಿಸ್ ಬಲಬಾಸೆನ್ಸಿಸ್ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ಹೊಕ್ಕರೂ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಹಳದಿ ಜ್ವರ: 19ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಹಳದಿಜ್ವರ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಭಯಂಕರ ರೋಗವಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಕಾರಣ ತಿಳಿಸದಿರಲಿಲ್ಲ. ಉಷ್ಣವಲಯದದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕದ ನ್ಯೂಆರ್ಲಿಯನ್ಸ್, ಫಿಲಡೆಲ್ಫಿಯ ಮತ್ತು ಹವಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕಗಳಾದವು. ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಂಚರು ಪನಾಮ ಜಲಸಂಧಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲಾರದೇ ಹೋದುದಕ್ಕೆ ಇದು ಮುಖ್ಯಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು. 1900 ರಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಸೈನ್ಯದ ಸರ್ಜನರು ಕ್ಯೂಬದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಹಳದಿಜ್ವರ ಒಂದು ಬಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಯಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಅದರ ಹೆಸರೇ ಹಳದಿ ಜ್ವರದ ಸೊಳ್ಳೆ ಈಡಿಸ್ ಈಜಿಪ್ಟೈ. ಆಗಿನಿಂದ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಒಂದೊಂದು ದೇಶದಲ್ಲೂ ನಿರ್ನಾಮ ಮಾಡುತ್ತ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಈಗ ಇದು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲ. 1929 ರವರೆಗೂ ಇದನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡುವ ಭರವಸೆ ಇತ್ತು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ. ಆಫ್ರಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಗೆ 'ಕಾಡಿನ ಜ್ವರ'. ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು, ಇದಕ್ಕೆ ಆಸರೆ ಕಪಿಗಳೆಂದೂ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆಂದೂ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಇಂಥದ ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡ

ಲಾಗದ ಈ ರೋಗ ಊರು, ನಗರಗಳಿಗೆ ಹರಡಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗಬಹುದು. ವಿಮಾನ ಪ್ರಯಾಣದಿಂದ ಇಂತಹ ಅಪಾಯಕರ ಸೊಳ್ಳೆ, ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಜ್ವರ ಪೀಡಿತ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಈ ರೋಗವನ್ನು ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುವ ಭಯವಿದೆ. ಇದು ರೋಗಕಾರಕವೂ ಒಂದು 'ಲೋಥಕ ನಂಜು' ಎಂದೂ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯ ರಲ್ಲಿ ಸೊಳ್ಳೆಯ ಬದಲಾವಣೆ ರೂಪಾಂತರಗಳು ತಿಳಿದಿಲ್ಲವಾದರೂ ಎರಡು ಆಸರೆ ಯಲ್ಲೂ, ಅದರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಳೆಯಬಹುದು; ಇದಕ್ಕೆ ನಿದರ್ಶನ ಗಳಿವೆ. ಇದರ ಹತೋಟಿಗೆ ಈಚೆಗೆ ಒಂದು ತರಹ ದೇವಿಹಾಕುವುದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ರೋಗವನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕುವುದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಜಯವೇ ಆಗುವುದು.

ಈಡಿಸ್ ಬಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡಿರುವುದು ಈಡಿಸ್ ಈಜಿಪ್ಟೈ; ಈ. ಅಲ್ಬೊಪಿಕ್ಟಸ್ ಮತ್ತು ಈ. ವಿಟ್ಟೇಟಸ್.

ಈ. ಈಜಿಪ್ಟೈ : ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ 'ಹುಲಿ ಸೊಳ್ಳೆ' ಅಥವಾ 'ಹಳದಿ ಜ್ವರ ಸೊಳ್ಳೆ'. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ಡೆಂಗ್ಯೂ ಹಾಗೂ ಹೆಮರ್‍ಹೇಜಿಕ್, ಜ್ವರಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಳದಿಜ್ವರ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಇದು ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಅಂತರ್ದೇಶೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಲ್ಲಿ, ಸುತ್ತಮುತ್ತ, ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

ಜಲರೇಖೆಯ ಬಳಿ, ನಿಂತ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ 'ಸಿಗಾರ್' ಆಕಾರದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಂದೊಂದೇ ಇರುತ್ತವೆ; ಕಪ್ಪು; ಪ್ರತಿಮೊಟ್ಟೆಯ ಸುತ್ತ ಗಾಳಿ ಗೂಡುಗಳು ಆವರಿಸು ತ್ತವೆ. ಶೋಷಣೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಲಾರ್ವ ನೇರವಾಗಿ ನಿಂತಿ ರುತ್ತವೆ. ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಕಪ್ಪು ಹಿನ್ನೆಲೆ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಪಟ್ಟೆಗಳು ಸುಂದರವಾಗಿವೆ ಕಾಲು ಗಳ ಮೇಲೆ ಪಟ್ಟೆಗಳಿವೆ.

ಇದು ಗೃಹಾಸಕ್ತ ಸೊಳ್ಳೆ. ಮನುಷ್ಯರು ವಾಸಿಸುವ ಕಡೆ ನೀರು ನಿಂತ ಧಾರಕ ಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀರಿರುವ ಡಬ್ಬ, ಪೀಪಾಯಿ, ಕೊಳಗ, ಹಳೆಟೈರ್, ಕಬ್ಬಿಣದ ಚೂರು, ಮಡಕೆ, ಹೂದಾನಿ, ಚಿಪ್ಪು, ಮರದ ರಂಧ್ರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಮನೆಯೊಳಗಿದ್ದು ಮನುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ದನಕರುಗಳನ್ನು ಕ್ರೂರವಾಗಿ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯರ ಸಹವಾಸಿ; 400 ಮೀಟರ್ ಹಾರಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು.

ಈ. ಅಲ್ಬೊಪಿಕ್ಟಸ್ : ಇದು ಸಹ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಡೆಂಗ್ಯೂ ಮತ್ತು ಹೆಮರೇಜಿಕ್ ಜ್ವರವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ, ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಈ. ಈಜಿಪ್ಟೈನಂತೆ; ಅಂತೂ ವಾಸದ ಮನೆಯಿಂದ ದೂರವಿದ್ದಾಗ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇದರ ಲಾರ್ವೆ, ನೀರಿರುವ ಮರಗಳ ಕುಳಿ, ಬೊಂಬಿನ ತುಂಡು, ಸಸ್ಯಗಳ ಕವಲಿನ ಕೋನ ಹಾಗೂ ಬಂಡೆ ಕುಹರಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ.

ಫೈಲೇರಿಯಾಸಿಸ್: ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಹುಳುಗಳು. ವುಚೆರಿಯ ಬ್ಯಾಂಕ್ರಾಫ್ಟೈ ಮತ್ತು ವು. ಮಲಾಯಿ (ಫೈಲೇರಿಡಿ ಕುಲ : ಸಿಪಂಟೋಡ ತರಗತಿ; ನಿಮ್ಯಾಟ್ ಹೆಲ್ಮಿಂತಿಸ್ ಉಪಕೊಡಿ=ಫೈಲಂ) ಇವು ಮನುಷ್ಯರ ರಕ್ತ ಮತ್ತು ದುಗ್ಧರಸದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗದಿಂದ ಸಾಯದಿದ್ದರೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಲು, ಕೈ, ಬಾಹ್ಯ ಜನನಾಂಗಗಳು ಅಥವಾ ಶರೀರದ ಇತರ ಭಾಗಗಳು ವಿಕಾರವಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಆನೇಕಾಲುರೋಗ 'ಎಲಿಫೆಂಟಿಯಾಸಿಸ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ಭ್ರೂಣ ಅಥವಾ ಮರಿಗಳು ಹಗಲು ಮನುಷ್ಯರ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಒಳ ರಕ್ತನಾಳಗಳಲ್ಲಿದ್ದು, ರಾತ್ರಿ ಅವರು ಮಲಗಿದ್ದಾಗ ಅವು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ರಕ್ತನಾಳಗಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಆಗ ಸೊಳ್ಳೆ ರಕ್ತ ಹೀರಿದಾಗ ರಕ್ತದೊಡನೆ ಕೆಲವು ಹುಳುಗಳನ್ನೂ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸೊಳ್ಳೆ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದಿ, 2-3 ವಾರಗಳ ನಂತರ $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾಗಿ ಸೊಳ್ಳೆ ಇನ್ನೊಬ್ಬನನ್ನು ಕಚ್ಚಿದಾಗ, ಅದರ ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಚರ್ಮದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹುಳುಗಳು ಸೊಳ್ಳೆಯ ಬಾಯಿ ಭಾಗ 'ಲೆಬೆಲ್ಲ' ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದು, ದುಗ್ಧರಸ ವಾಹಕನಾಳಗಳಿಗೆ ಸೇರಿ 3 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ, $\frac{1}{100}$ ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಒಂದುಗೂಡಿದ ಮೇಲೆ ಹೆಣ್ಣು, ಅಂಡಜರಾಯುಜ ರೀತಿ ಮರಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವನು ಹಲವು ಬಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇದೆ; ಇದನ್ನು ಹರಡುವ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು 20 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಗೆ–ಈಡಿಸ್, ಅನೊಫೆಲಿಸ್, ಕ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮನ್ಸೋನಿಯ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು–ಕ್ಯುಲೆಕ್ಸ್– ಪಿಪಿಯನ್ಸ್ ಕ್ವಿಂಕ್ವೆಫೇಸಿಯೇಟಸ್.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುವ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಕ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಫೇಟಿಗಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯೂ. ವಿಷ್ಣಯಿ.

ಇವುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೆಪ್ಪದಂತೆ ಒಟ್ಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವೆ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೋನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸೊಳ್ಳೆ ಕುಳಿತಿರುವ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರ. ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗುರುತುಗಳಿಲ್ಲ. (ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರ 3-17ದ 8 ಕ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್‌ನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.)

ಕ್ಯು. ಫೇಸಿಗ್ಯಾನ್ಸ್, ಸೊಳ್ಳೆ ವುಕೆರಿಯ ಬ್ಯಾಂಕ್ರಾಫ್ಟಿ ಜಂತುವಿನಿಂದಾಗುವ ಆನೆಕಾಲುರೋಗ ಫೈಲೇರಿಯಾಸಿಸ್‌ನ್ನು ಹರಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು ಕಚ್ಚಿ ರೇಗಿಸುವ ಪೀಡೆ. ವಸಂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ, ಗ್ರಾಮ ಸರಹದ್ದಿನ ಚರಂಡಿ ಹೊಲಸು, ಊರಿನ ರೊಚ್ಚನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಲು ಸರಿಯಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇಲ್ಲದೆ ಕೊಳಕಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಸೊಳ್ಳೆ ಕಾಟ ಹೆಚ್ಚು. ಸಾಯಂಕಾಲ ಕತ್ತಲಾಗುವ ಮುನ್ನ ಮನೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಹಿಂಸಿಸುತ್ತವೆ. ಕತ್ತಲ ಮೂಲೆ, ಸಂದಿಗೊಂದಿ, ಬಟ್ಟೆ ಇಡುವ ಕಪಾಟು ಹಾಗೂ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಬೆಳಗಾಗುವ ಮೊದಲೇ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದೂ ಉಂಟು.

ಈ ಸೊಳ್ಳೆ ಮನೆಯ ಹತ್ತಿರ ನಿಂತಿರುವ ಕೊಳಕು ನೀರಿನಲ್ಲಿ, ಚರಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ, ರೊಚ್ಚು ಸೋರುವ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ, ಮಲಮೂತ್ರದ ಕೊಳ, ಕಕ್ಕಸು, ರೊಚ್ಚುಗುಂಡಿ ಗ್ರಾಮಸಾರದೊಡನೆ ನಿಂತನೀರು, ಮಳೆನೀರು ನಿಂತಹಳ್ಳ, ಉಪಯೋಗಿಸದ ಬಾವಿ ಮೊದಲಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು ಮೂರು ಮೈಲಿಗಳವರೆಗೂ ಹಾರುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯು. ವಿಷ್ಣುಯಿ : ಇದು 'ಎನ್‌ಸೆಫಲೈಟಿಸ್' ಎಂಬ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಈ ಸೊಳ್ಳೆ, ನೀರಿನ ಹಳ್ಳ, ಗದ್ದೆ, ತೊರೆ, ಮಳೆನೀರು ನಿಂತಗುಂಡಿ, ಉಪ್ಪು ಜೌಗು ನೀರಿರುವ ತಗ್ಗು ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕೊಳಕಿಲ್ಲದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು: ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ವಾಸದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿದ್ದಾಗ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳಿಂದ ಹೊರಗಿರುತ್ತವೆ. ದನಕರು, ಮನುಷ್ಯ, ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಸಂಜೆಯಿಂದ ಮುಂಜಾನೆಯವರೆಗೆ ಕಚ್ಚಿರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತದೆ.

ಮನ್ಸೋನಿಯೈಡಿಸ್ ಬಗೆಯ ಸೊಳ್ಳೆಯು ಬ್ರೂಗಿಯ ಮಲಾಯಿ ಜಂತುವಿನಿಂದಾಗುವ ಫೈಲೇರಿಯಾಸಿಸ್ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಜಾಗಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ— ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಅಂತರಗಂಗೆ (ಪಿಸ್ಟಿಯ ಸ್ಟ್ರಾಟಿಯೋಟಿಸ್), ಅಂತರ ತಾವರೆ (ನೀರಿನ ಹೈಯಸಿಂಥ್ = ಐಕಾರ್ನಿಯಾ ಕ್ರಾಸಿಪಿಸ್) ಶಿಮುಸ್ಸೈನರ್, ಸಾಲ್ವಿನಿಯ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಸ್ಯಗಳಿರುವ ಯಾವಾಗಲೂ ನೀರಿರುವ ಕೆರೆ ಕುಂಟೆಗಳು. ಲಾರ್ವ ಮತ್ತು ಪ್ಯೂಪಾಗಳು ಈ ಗಿಡಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿದ್ದು, ಆ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಡಲು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತೆಂಗಿನನಾರಿನಿಂದ ನೀರು ಕೊಳಕಾದರೆ ಸೊಳ್ಳೆ ಹೆಚ್ಚು ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮನೆಯೊಳಗಿದ್ದರೂ ಹೊರಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಕಚ್ಚುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಬಲವಾಗಿ ಹಾರುತ್ತವೆ.

ಡೆಂಗ್ಯೂ ಅಥವಾ ಬೆನ್ನುಮೂಳೆ ಜ್ವರ : ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಹರಡುವ ಈ ರೋಗ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚು. ಇದರಿಂದ ಸಾಯುವಿದ್ದರೂ ಬಾರಿ ನಲ್ಲೆಲ್ಲರಿಗೂ ಬಂದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ತೊಂದರೆಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು–ವಿಪರೀತ ಚಿಟ್ಟುಚಿಟ್ಟು ಬರುವ ಜ್ವರ; ಬೆನ್ನುಮೂಳೆ ಹಾಗೂ ಕೀಲುಗಳ ನೋವು; ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕೆಂಪು ಗುಳ್ಳೆಗಳು. ಇದು ಒಂದು ಬಗೆಯ ನಂಜುರೋಗ. ಹಳದಿ ಜ್ವರದ ಸೊಳ್ಳೆಯಿಂದ ಈಡಿಸ್ ಈಜಿಪ್ಟೈ, ಈ. ಆಲ್ಬೋಪಿಕ್ಟಸ್ ಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಮನುಷ್ಯರ 'ಎನ್‌ಸೆಫೆಲೈಟಿಸ್'. ಕ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಟಾರ್ಸಾಲಿಸ್, ಕ್ಯೂ. ಪಿಪಿಯೆನ್ಸ್, ಪಿಪಿಯೆನ್ಸ್, ಕ್ಯೂ. ಪಿಪಿಯೆನ್ಸ್ ಕ್ವಿಂಕ್ವೆಫೇಸಿಯೇಟಸ್; ಈಡಿಸ್ ಟೀನಿಯೊರ್ಹಿಂಕಸ್ ಈ ಸೊಲ್ಲಿಸಿಟಾನ್ ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಇತರ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು

ಆರ್ಮಿಜೆರಿಸ್ ಬಗೆಗಳು : ಇವು ದಪ್ಪ, ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು. ಇವು ಸಣ್ಣ ಹಳ್ಳ ಹಾಗೂ ಮೂತ್ರದಿಂದ ಕೆಟ್ಟಮಣ್ಣಿನ ಚರಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಯಾವ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಹಿಸಲಾಗದಂತೆ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಬಿಸಿರಕ್ತದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾಕಿದ ಮತ್ತು ಕಾಡಿನ ಸಸ್ತನಿ, ಹಾವು ಹಾಗೂ ಆಮೆಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿಸಿರುವ ರೋಗಗಳು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ತೊಂದರೆಪಡಿಸಿದರೂ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರೋಗಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ, ಕುದುರೆಯ ಎನ್‌ಸೆಫೆಲೈಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಯ ಮಲೇರಿಯ ಇವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಪ್ರಪಂಚದ ಹಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿಜ್ವರ ನಿರ್ನಾಮವಾಗಿದ್ದರೂ ಇವನ್ನು ಹರಡುವ ಸೊಳ್ಳೆ ಇನ್ನೂ ಇವೆ. ಉಳಿದ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಯಿಂದ ಧ್ರುವಗಳವರೆಗೂ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಕೊನೆಯ ಪಕ್ಷ 7000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೂ ಹರಡಿವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ: ಮಲೇರಿಯ, ಹಳದಿಜ್ವರ, ಆನೆಕಾಲುರೋಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದರೂ

ಸುಮಾರು 140 ಬಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿರುವುದರಿಂದ. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುವಂತೆ, ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ನಡತೆಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೇಳಬಹುದು.

ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಚಳಿಗಾಲವನ್ನು ಮೊಟ್ಟೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಸ್ನಾನದ ಮನೆ ನೆಲಮಾಳಿಗೆ. ಹೊರಕಟ್ಟಡಗಳು, ಮರಗಳ ಪೊಟ್ಟರೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಮಾಗಿ ಮತ್ತು ವಸಂತಕಾಲಗಳನ್ನು ಕಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಲಾರ್ವಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳ ಕೊಳ್ಳಗಳ ನೀರಿನ ತಳದಲ್ಲಿದ್ದುಬಿಡುತ್ತವೆ. ಅಂತೂ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಲಾರ್ವಿಗಳ ಆಹಾರ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ. ಕ್ಯುಲೆಕ್ಸ್ ಮೊಟ್ಟೆ ತೆಪ್ಪದಂತೆ ಒಟ್ಟಾಗಿದ್ದು ತೇಲುತ್ತವೆ; ಸಣ್ಣ ಇಜ್ಜಲದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ನೂರಾರು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಅನೋಫೆಲಿಸ್ ಮತ್ತು ಈಡಿಸ್ (ಹಳದಿ ಜ್ವರದ ಸೊಳ್ಳೆ), ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಂದೊಂದೇ. ಅನೋಫೆಲಿಸ್ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯೆ ತೇಲು ನಡುಪಟ್ಟಿಯಂತೆ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವಾದ ಟೊಳ್ಳು ವಿಸ್ತರಣಗಳಿವೆ; ಇದರಿಂದ ಅವು ತೇಲುತ್ತಿರಲು ಅನುಕೂಲ.

ಮರಿಗಳನ್ನು 'ರಿಗ್ಲರ್'ಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ತಲೆದಪ್ಪ; ಬಾಯಿಭಾಗಗಳು ಜಟಿಲ ಪೊದೆ. ಸದಾ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಆಹಾರವನ್ನು ಬಾಯಿಯೊಳಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಗಿಯುವ ಬಾಯಿ. ಪಾಚಿ. ಸಣ್ಣ ಜೀವಂತ ಅಥವಾ ಸತ್ತಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ; ಎದೆ ದಪ್ಪ. ಒಂದೇ ಸಂಧಿಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ: ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಹೊಟ್ಟೆ ಕೃಶ; 8ನೇ ಅಥವಾ ಕೊನೆಯ ಹಿಂದಿನ ಸಂಧಿಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮೋಟು ಕೊಳವೆ (ಸೈಫನ್) ಇದೆ. ಲಾರ್ವ ಇದನ್ನು ನೀರಿನ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಆಗಾಗ ಎತ್ತಿ ಉಸಿರಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಗಾಳಿಯ ಜತೆಗೆ ಶರೀರದ ಕೊನೆ ಸಂಧಿಗೆ 4 ಬೆರಳುಗಳಂತಹ ಶ್ವಾಸ ಕಿವಿರುಗಳಿದ್ದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವಿ ಬದುಕಿರಲು ಕಿವಿರುಗಳಷ್ಟೇ ಸಾಲುವುದಿಲ್ಲ: ಅವು ಆಗಾಗ ನೀರಿನ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದೇ ಉಸಿರಾಡಬೇಕು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಅವು ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ 'ಸೈಫನ್' ಕೊಳವೆಯನ್ನು ತಳ್ಳಿ ಶರೀರದ ಉಳಿದ ಭಾಗ ನೀರಿನ ಕೆಳಗೆ ಬಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿರುವಂತಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಬಗೆಗಳು. ಆಳವಿಲ್ಲದ ನೀರಿನ ತಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅನೋಫೆಲಿಸ್ ಲಾರ್ವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೈಫನ್ ಬಹಳ ಮೋಟು; ಅವು ನೀರಿನ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರದಲ್ಲಿದ್ದು ನೀರಿನಮೇಲೆ ತೇಲುವ ಪಾಚಿ ಮುಂತಾದ್ದನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ತೊಂದರೆಯಾದರೆ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಪಕ್ಕದಿಂದ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಅಪ್ಪಳಿಸುತ್ತ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಈಜಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

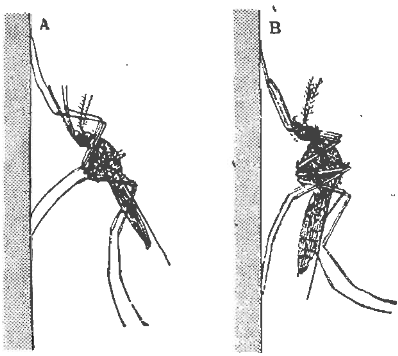
ಲಾರ್ವ ಎರಡು ದಿನಗಳಿಂದ ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲೇ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದು, $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾಗುತ್ತವೆ. ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟ ಕೂಡಲೆ ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ಯೂಪ (ಕೋಶ ವಿಚಿತ್ರ: ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈಜುತ್ತದೆ: ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ: ತಿನ್ನುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಲಾರ್ವದ ನಡತೆಯಲ್ಲಿವೂ ಇವೆ. ಎದೆಯ ಮೇಲಿನ ಎರಡು ತುತ್ತೂರಿಯಂತಹ ಕೊಳವೆಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಡುತ್ತದೆ. ಸಂಯೋಜಿತ ಶಿರೋವೃಕ್ಷದ ಮೂಲಕ. ಕಣ್ಣು. ಕಾಲು ಮತ್ತು ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಈ ಹಂತವನ್ನು 'ಟಂಬ್ಲರ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವೇ ಗಂಟೆಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕೆಲವು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮ ಒಡೆದು, ಸೊಳ್ಳೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಕೋಶದ ಪೊರೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದೆರಡು ಕ್ಷಣ ನೆಟ್ಟಗೆ ನಿಂತು ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಅಗಲಿ, ಒಣಗಿದ ಮೇಲೆ, ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಲವು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಪಂಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಲಾರ್ವ ಹಾಗೂ ಪ್ಯೂಪಗಳು ಸಣ್ಣ ಹಳೆ ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿ ನಿಂತ ಮಳೆ ನೀರಿನಿಂದ ಹಿಡಿದು, ಎಕರೆಗಟ್ಟಲೆ ನಿಂತ ಜೌಗು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅನೊಫೆಲಿಸ್ ಲಾರ್ವಗಳು ವಿವಿಧ ಸ್ಥಿತಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಪಾಚಿ ಇದ್ದು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ಅಥವಾ ನಿಂತಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹಳದಿ ಜ್ವರದ ಸೊಳ್ಳೆ ವಾಸದ ಮನೆಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ನಿಂತ ಕೊಳಕು ಅಥವಾ ಶುದ್ಧ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಸೊಳ್ಳೆ ಪ್ರಾತಃಕಾಲ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಮೇಲೆ ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಬಟ್ಟೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ. ವಾಸದ ಮನೆ ಹಾಗೂ ಇತರ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿರುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಇದರ ಎದೆಯ ಮೇಲೆ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಬಿಳಿ 'ಲೈರ್' ಆಕಾರದ ಮಾದರಿ ಇದೆ.

ಅನೊಫೆಲಿನ್ ಸೊಳ್ಳೆ ಸಾಯಂಕಾಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಾತಃಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ತುಕ್ಕುಕೆಂಪು ಗುರುತುಗಳಿವೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳು ಲೇಬಿಯಂ (ಕೆಳತುಟಿ) ಅಷ್ಟೇ ಉದ್ದ; ಇತರ ಬಗೆ ಹೆಣ್ಣು ಸೊಳ್ಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ಬಾಯಿಭಾಗಗಳ $\frac{1}{3}$–$\frac{1}{4}$ ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲ. ಕಚ್ಚುವಾಗ. ಕುಳಿತಿರುವಾಗ ಅನೊಫೆಲಿನ್ ಸೊಳ್ಳೆಯ ಶರೀರ ಕುಳಿತ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಯೂಲಿಸಿನ್ ಸೊಳ್ಳೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇತರ ಬಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರಾತ್ರಿಯೇ ಕಚ್ಚುವುದು; ಆದರೂ ಕೆಲವು ವೇಳೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ತಗ್ಗು ಕಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಗಲಿನಲ್ಲೇ ಹಿಂಸೆಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೊಳ್ಳೆ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ವಿಸ್ತಾರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಯ ಬಗ್ಗೆ, ಅವುಗಳ ಹೆಚ್ಚುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನಿಂದ ಪರಿಣಾಮಕರ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ನಿಪುಣರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸಬೇಕು. ತೃಪ್ತಿಕರ ಹತೋಟಿಗೆ, ಸೊಳ್ಳೆಯ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ, ಲಾರ್ವಿನಡತೆ, ಸೊಳ್ಳೆ ಹಾರುವ ದೂರ, ಅವು ಕುಳಿತಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳು, ಅವುಗಳ ಆಹಾರದ ಒಲವು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಲಾರ್ವ



ಚಿತ್ರ 3-17. ಸೊಳ್ಳೆಗಳು A. ಮಲೇರಿಯ ಸೊಳ್ಳೆ ಅನೊಫೆಲಿಸ್ B. ಕ್ಯುಲೆಕ್ಸ್

ಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನೀರು ಸೆಲೆ ಪ್ರದೇಶಬೇಕು. ಅವು ಜಲಚರ. ಹತೋಟಿ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯವೇನೆಂದರೆ ಚರಂಡಿ ಮುಚ್ಚುವುದು, ಪಂಪ್ ಮಾಡುವುದು. ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ನೀರಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮೊದಲಾದ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ನೀರುನೆಲೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.

ಮನೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ಈಡಿಸ್ ಈಜಿಪ್ಟೈ ಸೊಳ್ಳೆ ಹತೋಟಿಗೆ ಮನೆಯ ಹತ್ತಿರ ನಿಲ್ಲುವ ಎಲ್ಲ ತರಹ ಹಳೆ ಡಬ್ಬ, ಟಿನ್, ಚಿಪ್ಪು, ಮಡಕೆ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ದೂರ ಬಿಸಾಡಬೇಕು; ಮೋರಿ, ಹಳ್ಳ, ತಗ್ಗುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಬಾರದು. ಮಾಳಿಗೆ, ಸಜ್ಜ, ನೀರುದೋಣಿ, ಬಚ್ಚಲು, ಕಕ್ಕಸು ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ನೀರು ನಿಂತಿರಬಾರದು.

ಕೆರೆ, ನದಿ, ತೊರೆ, ಜಲಾಶಯಗಳಂತಹ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರ್ಗಾಲುವೆ, ನೀರು ಬಸಿಯುವ ಕ್ರಮಗಳು ಅಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, ಒಂದೊಂದು ವೇಳೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಹತೋಟಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು. ಲಾರ್ವಿಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಆಹಾರಜೀವಿಗಳು ಬೇಕು. ಯಾಂತ್ರಿಕ ಅಥವಾ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಅಂತಹ ಆಹಾರ ಜೀವಿಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ, ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಶುಚಿಯಾಗಿಟ್ಟರೆ ಅನೋಫೆಲಿಸ್ ಲಾರ್ವಿ ಹತೋಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಮೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಅಂಚಿನ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದು ತಪ್ಪಿ, ಲಾರ್ವಿ ಒಣನೆಲಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದ ಏರ್ಪಾಟಿಗೆ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ನೀರುತುಂಬಿ, ಆಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟು, ಪರ್‍ಯಾಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಜಲಾಶಯದಲ್ಲಿ, ಚಕ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ, ನೀರು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಲ್ಯಾಣಿ, ಕುಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಲಾರ್ವಿ ಭಕ್ಷಕ ಮೀನುಗಳಾದ ಗ್ಯಾಂಬೂಸಿಯ, ಅಪ್ಲೋಕೈಲಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಬಿಡಬಹುದು. ಅವು ಪ್ರಯೋಜನಕರವಾದರೂ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹತೋಟಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮನೆಗೆ ಪರದೆ ಹಾಗೂ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಅವಶ್ಯಕ.

ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಲಾರ್ವಿಗಳ ಮೇಲೂ,ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಮೇಲೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಒಳ್ಳೆ ಹತೋಟಿಗೆ ಕೂಡಲೇ ಎರಡು ಹಂತಗಳ ಮೇಲೂ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಸೊಳ್ಳೆಯ ನಡತೆಯಿಂದ ಮನುಷ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ, ಮೀನು ಹಾಗೂ ಇತರ ಜಲಚರಗಳು ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ. ಕೀಟನಾಶಕ ನಿರೋಧಕ ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಸರಿಯಾದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಚುನಾಯಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಗ್ರೀನ್ ಧೂಳು, ಎಕರೆಗೆ 1–2 ಪೌಂಡುಗಳು, ಅನೋಫೆಲಿಸ್ ಲಾರ್ವಿ ಮೇಲೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಹತೋಟಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಕ್ಯೂಲಿಸಿನ್ ಲಾರ್ವಿಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಉರವಲು ಎಣ್ಣೆ ಎಕರೆಗೆ 20–40 ಗ್ಯಾಲನ್‌ನಂತೆ, ಚಿಕ್ಕ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾದ ಪರಿಣಾಮಕರ ಲಾರ್ವಿನಾಶಕ.

ಪೈರಿತ್ರಿನ್ ಎಮಲ್ಷನ್ ಶೇಕಡಾ 0·1 ಪರಿಣಾಮಕರ. ಆದರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ. ಡಿಡಿಟಿ, ಡೀಲ್ಡ್ರೀನ್, ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್, ಹೆಪ್ಟಕ್ಲೋರ್ ಅಥವಾ ಲಿಂಡೇನ್ ಎಕರೆಗೆ 0.05–0.1 ಪೌಂಡಿನಂತೆ ಲಾರ್ವಿ ಕೊಲ್ಲಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನಿರೋಧಕ ಸೊಳ್ಳೆಮರಿಗಳಿಗೆ, ಇಪಿಎನ್ ಪ್ಯಾರಾಥೈಯಾನ್ ಅಥವಾ ಬೇಟೆಕ್ಸ್ ಎಕರೆಗೆ 0.05-0.1 ಪೌಂಡಿನಂತೆ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಎಕರೆಗೆ 0.5 ಪೌಂಡಿನಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ತೊರೆ, ನದಿ, ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆ, ಕೆರೆ, ಉಪಯೋಗಿಸದ ಭಾವಿ, ಮಳೆನೀರು ನಿಂತ ಕಟ್ಟೆ, ನದಿ ಹಳ್ಳ, ಬಂಡೆ ಸೆಲೆ, ಜೌಗು ಮುಂತಾದ ಕಡೆ ನೀರಿನ ಅಂಚಿಗೆ 10 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಆಳವುಳ್ಳ 1 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ, ಬೇಟೆಕ್ಸ್ 1000, ಇದರ 115 ಮಿಲಿಲೀಟರನ್ನು 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ಆಳ ಅರ್ಧ ಮೀಟರ್ ಇದ್ದರೆ, ಬೇಟೆಕ್ಸ್ 1000, ಇದರ ½ ಲೀಟರ್‌ನ್ನು 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಣೆ ಒಂದೇ ಸಮವಾಗಿರಲು ನ್ಯಾಪ್‌ಸ್ಯಾಕ್ ಸ್ಪ್ರೇಯರ್, ಸ್ಟಿರಪ್ ಪಂಪ್ ಅಥವಾ ಹ್ಯಾಂಡ್ ಕಂಪ್ರೆಷನ್ ಸ್ಪ್ರೇಯರ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಇವು ಚಿಕ್ಕ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ, ಎಕರೆಗೆ 1 ಕ್ವಾರ್ಟ್‌ನಿಂದ 1 ಗ್ಯಾಲನ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗವಾಗಿವೆ. ಹ್ಯಾಂಡ್ ಡಸ್ಟರಿನಿಂದ ಎಕರೆಗೆ 1-5 ಪೌಂಡು ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬಹುದು. ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಶಕ್ತಿಯುತ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸಾಧನ ಅಥವಾ ವಿಮಾನ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆರೆ, ಭಾವಿ, ಇತರ ಕಡೆಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಲಾರ್ವನಾಶಕಗಳನ್ನು ಹಾಕಬಾರದು.

ಬೇಟೆಕ್ಸ್ 1000ಅನ್ನು ವಿಮಾನದ ಮೂಲಕ ವಿಸ್ತಾರ ಜಲಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕಾದರೆ ನೀರಿನ ಆಳ 10 ಸೆಂ. ಮೀ ಇದ್ದರೆ, 115 ಮಿ. ಲಿ ಅನ್ನು 18 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿಯೂ, ಆಳ ½ ಮೀಟರ್ ಇದ್ದರೆ, ½ ಲೀಟರ್ ಬೇಟೆಕ್ಸ್‌ನ್ನು 18 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 1 ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಮಲೇರಿಯಾಲ್ 1 ಪೈಂಟನ್ನು 250 ಚದರಡಿ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ 12 ದಿನಗಳಿಗೊಂದು ಸಲ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಮೇಲಣ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ವಾಸದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಹತೋಟಿ ಸಾಧ್ಯ. 1000 ಘನ ಅಡಿ ಜಾಗದ ಕೊಠಡಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 0.2 ಪೈರೆತ್ರಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ, ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ, ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಬೇಗ ಸತ್ತು, ಅವುಗಳ ಹಿಂಸೆ ತಪ್ಪುತ್ತದೆ. ವಾರಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ಹೀಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ, ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿ ಮಲೇರಿಯಾದ ರೋಗಾಣು ಹರಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಇದೇ ರೀತಿ ಶೇಕಡಾ 3-5 ಡಿಫೇನ್ ಅಥವಾ ಫಾಸ್ಪೈಟ್‌ನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಶೇಷ ಉಳಿಯುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಮಲೇರಿಯ ಮತ್ತು ಫೈಲೇರಿಯಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲಾಗಲಿಲ್ಲ.

200 ಮಿಲಿಗ್ರಾಮ್ ಡಿಡಿಟಿ ಅಥವಾ 50 ಗ್ರಾಮ್ ಡೀಲ್ಡ್ರಿನ್‌ನ್ನು ಒಂದು ಚದರಡಿ ಗೋಡೆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ಶೇಷ 6-12 ತಿಂಗಳು ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ.

50 ಮಿಲಿಗ್ರಾಮ್ ಲಿಂಡೇನ್ ಒಂದು ಚದರಡಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದಾಗ 3 ತಿಂಗಳು ಶೇಷವಿರುತ್ತದೆ.

200 ಮಿಲಿಗ್ರಾಮ್ ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಒಂದು ಚದರಡಿಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದಾಗ ಅಷ್ಟು ಶೇಷ ಉಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲವಾದರೂ, ಬೇರೆ ಕೀಟನಾಶಕ ನಿರೋಧ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕರ.

ಶೇಕಡಾ 5 ಡಿಡಿಟಿ, ಶೇಕಡಾ 2.5 ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್, ಶೇಕಡಾ 0.25 ಲಿಂಡೇನ್ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 5 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್‌ನ್ನು ಉರುವಲು ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಎಕರೆಗೆ 0.2-1.0 ಪೌಂಡಿನಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಮಲೇರಿಯ ಮತ್ತು ಎನ್‌ಸೆಫೆಲೈಟಿಸ್ ಹತೋಟಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಬೇಗಾನ್ ಸ್ಪ್ರೇ : ವಾಸದ ಮನೆ, ಉಗ್ರಾಣ, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ, ಉಪಹಾರಮಂದಿರ, ನಾಟಕ ಮಂದಿರ ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಬೇಗಾನ್ ಸ್ಪ್ರೇ ಮಾಡಿದರೆ ಕುಳಿತಿರುವ ಅಥವಾ ಹಾರಾಡುತ್ತಿರುವ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಕೂಡಲೆ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳು ಮುಚ್ಚಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಮನೆಯೊಳಗೆ ಶೇಷ ಉಳಿಯುವ ಸ್ಪ್ರೇ : ಶೇಕಡಾ 25, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಯುವ ಫೋಲಿಥೈಯಾನ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರಿಗೆ ಒಂದು ಗ್ರಾಮಿನಂತೆ (100 ಮಿಲಿಗ್ರಾಮ್ ಒಂದು ಚದರಡಿ)ಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಶೇಕಡಾ 5, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಫೋಲಿಥೈಯಾನ್‌ನ್ನು ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರಿಗೆ 50 ಮಿಲಿಲೀಟರ್‌ನಂತೆ ಒಂದೇ ಸಮವಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ಶೇಷ 10 ವಾರಗಳು ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ.

ಮನೆಹೊರಗೆ, ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿದ್ದ ಕಡೆ,ಬೇಟೆಕ್ಸ್ 1000.20-30 ಮಿಲಿಲೀಟರನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, 20 ಚದರ ಮೀಟರಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಬೇಗ ನಾಶಮಾಡಲು 'ಥರ್ಮಲ್ ಫಾಗಿಂಗ್' ಮಾಡಬಹುದು. ಬೇಗಾನ್ ಥರ್ಮಲ್‌ಫಾಗ್ ಶೇಕಡಾ 15 ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್ ಎಣ್ಣೆ 1:9 ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಮಂಜುಕವಿಸಬೇಕು.

ಸೊಳ್ಳೆ ಮತ್ತು ಲಾರ್ವಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹತೋಟಿಗೊಳಿಸಲು 115 ಮಿಲಿ ಬೇಟೆಕ್ಸ್ 1000 ಮತ್ತು 10 ಮಿಲಿ ಬೇಗಾನ್ 20 ಇ.ಸಿ.ಗಳನ್ನು 18 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 1 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಮನೆಗಳ ಕಿಟಕಿ, ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೆ, ತಂತಿಬಲೆ, ಸೊಳ್ಳೆ ಪರದೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಮಲಗುವಾಗ ಸೊಳ್ಳೆಪರದೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಸೊಳ್ಳೆ ಕಚ್ಚಿದಾಗ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೆರೆಯಬಾರದು. ಸೊಳ್ಳೆ ನಿರೋಧಕಗಳನ್ನು– ಫೆಪ್ರೋರಿನ್ ಮುಲಾಮನ್ನು ಹಚ್ಚಬೇಕು.

ಕೆಲವು ಸೊಳ್ಳೆ ನಿರೋಧಕಗಳು : 1) ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಸಮಸಮ ಬೆರೆಸಿ ವಾಸನೆ ಹೋಗುವಷ್ಟು ಸಿಟ್ರೊನೆಲ್ಲ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ಮೈಕೈಗಳಿಗೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು. 2) ಸೊಳ್ಳೆ ನಿರೋಧಕ ವ್ಯಾಸಲಿನ್–2 ಔನ್ಸ್ ವ್ಯಾಸಲಿನ್‌ನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ ಕರಗಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ $\frac{1}{2}$ ಔನ್ಸ್ ಸಿಟ್ರೊನೆಲ್ಲ $\frac{1}{2}$ ಔನ್ಸ್ ಸ್ಪಿರಿಟ್ ಆಫ಼ ಕ್ಯಾಂಫರ್ ಮತ್ತು $\frac{1}{4}$ ಔನ್ಸ್ ಸೀಡರ್ ಎಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯಾಸಲಿನ್‌ನ್ನು ಒಂದು ಟವಲ್‌ಗೆ ಹಾಕಿ ಮಲಗಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಡೆ ನೇತುಹಾಕಬೇಕು.

· ii) **ಕಪ್ಪುನೊಣ, ಎನ್ಮ್ಯಾಟ್ ಅಥವಾ ಟರ್ಕಿನ್ಯಾಟ್ ಸೈಮು**ಲಿಯಂ ಬಗೆಗಳು. ಸೈಮುಲಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ನಷ್ಟ : ಹಗಲು ಹೊರಗಡೆ. ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗು, ಶರೀರದ ಇತರ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ, ಗೂನುಬೆನ್ನಿನ ಪಾರದರ್ಶಕ ರೆಕ್ಕೆಗಳುಳ್ಳ ಕಪ್ಪು ನ್ಯಾಟ್‌ಗಳು ಸುಳಿದಾಡುತ್ತವೆ. ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಕುಳಿತು, ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಓಡಾಡಿ, ಆತುರವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಮೋಟು, ಹರಿತವಾದ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಅವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂಗಿನೊಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತವೆ; ಅವುಗಳ ಕಾಟದಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ಉಸಿರುಕಟ್ಟಿ ಮಂಕಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇವನ್ನು ಸಹಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಖ, ಕತ್ತು, ಕೈ, ತೆರೆದ ಇತರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ; ಬಟ್ಟೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕಡಿದಾಗ ನೋವಾಗದಿದ್ದರೂ ಆ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಊದಿ ನವೆ, ಉರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ವಿಷವು ಕಿವಿ, ಕತ್ತುಗಳ ಮೇಲಿನ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆರೆತ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ 'ಮಾಸ್ಟಾಯಿಡೈಟಿಸ್' ನಂತಹ ಚಿಹ್ನೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು 'ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ಕುರುಡು'ನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಫೈಲೇರಿಯಲ್ ಪರೋಪಜೀವಿಯನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಎಲ್ಲ ಬಿಸಿ ರಕ್ತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಅಮೇರಿಕ, ಕೆನಡಾ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಹಲವು ಬಗೆ ಕಪ್ಪುನೊಣಗಳಿವೆ. ಒಂದೊಂದರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಗಟ್ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವೇಗವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ಝರಿಗಳ ತಳದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳು ವಸಂತಮಾಸದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು. ಪ್ರಾಯದ ನೊಣ $\frac{1}{4}$–$\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಅಗಲ, ಪಾರದರ್ಶಕ; ಕುಡಿ ಮೀಸೆ ಮೋಟು, ದಪ್ಪ. ಕೊಂಬಿನಂತೆ ಕಾಡಿಗೆಕಪ್ಪು; ಚೂರಿನಂತಹ ಶರೀರ; ತಲೆಬಾಗಿದ್ದು ವೈಗೂನಿನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಹಳದಿ ಕಪ್ಪು. ವೇಗವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು, ಕಡ್ಡಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಸರಿಸುಮಾರು ತ್ರಿಕೋಣಾಕಾರ. ಅನೇಕ ಚದುರ ಅಂಗುಲಗಳಷ್ಟು ಅಗಲ. ಒಂದೇ ಪದರ; ಮುಚ್ಚಿಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಕಾವು 4–12 ದಿನಗಳು ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ನರೆ ಕಪ್ಪು. ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲ; ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು, ಕಡ್ಡಿ ಅಥವಾ ನೀರು ತಿರುಗುವ ಕಡೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ; ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಳುಗಿರುವ ಮರಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳಿಗೂ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬಾಲದ ಕಡೆ ಅಂಟಿ, ನಿಂತು ಅಥವಾ ನೀರುಹರಿಯುವ ಕಡೆ ಚಾಚಿ. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬಾವುಟದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಮುಳುಗಿರುವ ಆಧಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಶರೀರವನ್ನು ಪಕ್ಕದಿಂದ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಬಗ್ಗಿಸುತ್ತ ಸುಳಿದಾಡುತ್ತವೆ. 10 ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸದ ಒಂದೇ ಕಲ್ಲಿನಿಂದ 2880 ಲಾರ್ವಗಳನ್ನು ತೆಗೆದದ್ದುಂಟು. ಮ್ಯಾಗಟ್ $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ; ಗದೆಯಾಕಾರ. ತಲೆಕಡೆ ಕಿರಿದು. ಬಡಿದು. ಬಾಯಿಭಾಗಗಳು ಒಂದು ಜತೆ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಹಲುಬೆಯಂತಹ ರಚನೆಗಳು; ಒಂದೊಂದರಲ್ಲೂ 30–60 ಉದ್ದವಾದ. ಬಗ್ಗಿದ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳು; ಬೆರಳುಗಳಂತೆ, ಸದಾ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದು ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಪ್ರಾಣಿ, ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು, ಅಗಿಯುವ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳ ಕಡೆಗೆ ಬೀಸುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವಗಳು ಬಂಡೆ ಕಲ್ಲುಗಳಿಗೆ ನೇತುಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಶರೀರದ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ, ನೂರಾರು ಸಣ್ಣ ಕೊಂಡಿ ಕೂದಲುಳ್ಳ ಒಂದೊಂದು ಜಟಿಲ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಕುಣಿಕೆ ಹಾಕಿರುತ್ತವೆ; ಕಲ್ಲು ಕಡ್ಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ರೇಷ್ಮೆದಾರಗಳನ್ನು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಬಾಲದ ಹತ್ತಿರವಿರುವ, ಒಳಕ್ಕೆ ಸೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ, ಮೂರು ಹಾಲೆಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಮೃದುವಾದ ಬಿಳಿ, ರಕ್ತಕಿವಿರುಗಳ ಗೊಂಚಲುಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ. ಆಹಾರ–ಆಲ್ಗ, ಪ್ರೋಟೊಜೋವಾ ಮತ್ತು ಡಯಾಟಮ್‌ಗಳಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ ಲಾರ್ವಗಳಿಂದ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲ; ಮನುಷ್ಯರ ವಾಸದಿಂದ ದೂರವಾಗಿ, ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. 2–6 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದು (ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳು ಮುಂದಿನ ವಸಂತ ಮಾಸದ ನಂತರ), ಲಾರ್ವ ಮೊಟ್ಟೆನಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಕುಂಡ

ದಂತಹ ನೀರು ಹರಿಯುವ ತೆರೆದಿರುವ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡನ್ನು ಮಾಡಿ. ಅದು ಬೇಳದ ಕಡೆ ಇರುವ ಕಲ್ಲಿಗೆ ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಕೋಶ ತನ್ನ ಮುನ್ನೆದೆಯ ಮೇಲಿರುವ 1-00 ಉದ್ದವಾದ ದಾರದಂತಹದ ಶ್ವಾಸ ಕಿವಿರುಗಳಿಂದ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. 2 ದಿನಗಳಿಂದ 3 ವಾರಗಳೊಳಗಾಗಿ ಪ್ರಾಯದ ಕೀಟ ಬಂದು, ನೀರಿನ ಮೇಲಕ್ಕೆ ತೇಲಿ. ವೇಗ ನೀರಿನಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವ ಮುನ್ನ ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಪಾಯಕರವಲ್ಲದ ಜಲಾಪೇಕ್ಷಿತವಾದ ಕೀಟ, ಕೋಶದಿಂದ ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ರಕ್ತದಾಹದ ಪೀಡೆಯಾಗಿ, ಬಿಸಿರಕ್ತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ, ಅವುಗಳ ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ, ತೀವ್ರ ಉರಿ, ನೋವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ವಿಷವನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಮಾತ್ರ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ಬಹುದೂರವಾಗಿ, ಕಪ್ಪುನೊಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕಾರಣ, ಅವು ಗಾಳಿಯಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ಹೊಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿರಬೇಕು. ಅಂತೂ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಇಂತಹ ನೊಣಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ, ನಡತೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.

ಈ ಕೀಟಗಳು ವೇಗವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಕೆಲವು, ದೊಡ್ಡ ತೊರೆ, ಹಳ್ಳಗಳಲ್ಲೂ, ಕೆಲವು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ನಿಂತಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಲಾರವು.

ಹತೋಟಿ : ಜನರು ತಮ್ಮ ಶರೀರದ ಯಾವ ಭಾಗವೂ ಅಂದರೆ ಕೈಕಾಲು, ಕತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ, ತೆರೆದಿರದಂತೆ ದಪ್ಪವಾದ ಬಟ್ಟೆಬರೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರಬೇಕು.

ನೊಣಗಳನ್ನು ವಿಕರ್ಷಿಸುವಂತಹ ಡೈಮೆಥಿಲ್ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್. ಡೈಮೆಥಿಲ್ ಥಾಲೇಟ್ ಮುಲಾಮುಗಳನ್ನು ಲೇಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ 5 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೂ ನೊಣಗಳು ಕಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ಬಟ್ಟೆಬರೆಗಳನ್ನು ವಿಕರ್ಷಕ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತೋಯಿಸಿರಬೇಕು.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೇಯುವ ಕಡೆ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಬಾಗಿಲುಗಳಲ್ಲಿ ದಟ್ಟ ಹೊಗೆಯಾಡುವಂತೆ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿರಬೇಕು. ಹೊಗೆ ಇದ್ದರೆ ನೊಣಗಳು ಕಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ.

ನೀರು ಹರಿಯುವ ನಾಲೆ, ಹಳ್ಳ ತೊರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು, ಬಂಡೆ, ಬೇರು, ದಿಮ್ಮಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ನೊಣದ ಮರಿಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಕಡಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

iii) ಪಂಕಿ ಮರಳು ನೊಣಗಳು

ಕ್ಯುಲಿಕಾಯ್ಡಿಸ್ ಬಗೆಗಳು. ಕೈರೊನೊಮಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ....ಪಂಕಿಗಳು

ಫ್ಲಿಬೊಟೊಮಸ್ ಬಗೆ. ಸೈಕೋಡಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ.... ಮರಳುನೊಣ

ಆ) ಪಂಕಿಗಳು ಕ್ಯುಲಿಕಾಯ್ಡ್ಸ್ ಗುಬ್ಬಿಪೆನ್ನಿಸ್ ಕಚ್ಚುವ ಮಶಕಗಳು ಅಥವಾ ಪಂಕಿಗಳು.

ಸಾಯಂಕಾಲದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಮುಂಜಾನೆ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ದೀಪಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುವಷ್ಟು ನೋವು, ಉರಿಯಾಗುವಂತೆ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಮಾತ್ರ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಕಡೆ ಉಪದ್ರವಕಾರಿ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇವು ಯಾವ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕ್ಯು. ಕೈಪೆರಿ ಎಂಬ ಸಣ್ಣ ಮಶಕ ಜನರನ್ನು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನೂ ಕಾಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಬಲು ಸಣ್ಣ. 2 ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮಶಕಗಳು; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ $\frac{1}{25}$–$\frac{1}{15}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಸಮಿತು: ಸಣ್ಣ ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಮಚ್ಚೆಗಳು: ಚಪ್ಪಟೆ ಶಲ್ಕಗಳಿಲ್ಲ; ಮುನ್ನಂಚಿನಲ್ಲಿ 2 ದಿಂಡುಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ; ಉಳಿದವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ. ಬಾಯಿಭಾಗಗಳು ಮೋಟು: ಶರೀರ ಸ್ವಲ್ಪ ತೂಕ. ಕಾಲುಗಳು ದಪ್ಪ. ಲಾರ್ವಗಳು ತಸುವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಎಲೆ, ಹೂಗಳಲ್ಲಿ, ಕೊಳ, ತೊರೆಗಳ ದಡಗಳಲ್ಲಿ, ಹೊಸ ನೀರು ನಿಂತ ಜೌಗಿನಲ್ಲಿ, ಮರಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಪೊಟ್ಟರೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಬಾಳೆಮೋಟುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉಪ್ಪು ಜೌಗಿನ ಮಶಕಗಳ ಬಗೆಗಳು, ಕೊಳೆತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ, ಅಲೆ ಬಂದು ಬಿಟ್ಟ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಜೌಗಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಲಾರ್ವಗಳು ಬಹಳ ಕೃಶ. ತಲೆಸಣ್ಣ. ಬೂದು. ಹಿಂಭಾಗದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೂದಲು ಕುಚ್ಚು. ಮೀನಿನಂತೆ, ರಕ್ತಕಿವಿರುಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ.

ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳ ಕೋಶಗಳು, ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲಿ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಮನೆಗಳ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಮರಗಳ ಪೊಟ್ಟರೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಯೋಸೋಟಿನಿಂದ ತುಂಬಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

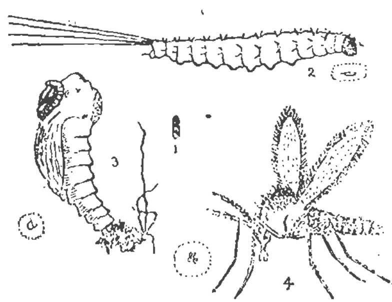
ಪಟ್ಟಣಗಳ ಹತ್ತಿರ ಅಲೆ ಬಂದು ಮರಳುಬಿಡದಂತೆ ಏರಿಹಾಕಬೇಕು. ಲಾರ್ವಗಳಿರುವ ಕಡೆ ಬೀಟೆಕ್ಸ್ 1000, ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 115 ಮಿಲಿಅನ್ನು 20 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಮನೆ ಕಿಟಕಿ, ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿರುವ ಪರದೆಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 5 ಪ್ಲೂರಿಥೈಯಾನ್ ಶೇಕಡಾ 25 ಡಬ್ಲ್ಯು ಪಿ ಅನ್ನು 1 ಚದರ ಮೀಟರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಮ್‌ನಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ಪೈರಿತ್ರಂ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು. ಪರದೆಗಳು 60 ರಂಧ್ರದ ಜಾಲರವಾಗಿದ್ದರೆ ಮಶಕಗಳು ತೂರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೈ. ಮೈಗೆ. ಡೈಮೆಥಿಲ್ ಥ್ಯಾಲೇಟ್ ಅಥವಾ ಎಥಿಲ್ ಹೆಕ್ಸಾನಿಡಿಯೋಲ್ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಲೇಪಿಸಿದರೆ ಮಶಕಗಳು ಕಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ.

ಆ) **ಮರಳು ನೊಣಗಳು** ಫ್ಲಿಬೊಟೋಮಸ್ ಅರ್ಜೆಂಟಿಪೆಸ್ (= ಫ್ಲಿ. ಪ್ಯೆನಸ್ಟಾಟಸ್) ಇತ್ಯಾದಿ. ಸೈಕೋಡಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಈ ಬಗೆ ನೊಣಗಳು ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಹತ್ತಿರ ಸಂಬಂಧಿಗಳು. ಕೂದಲುಳ್ಳ ಪತಂಗದಂತಹ ಕೀಟಗಳು. ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ. ಬಹಳ ನವಿರು ನರೆ ಬೂದು. ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು. ಬಹಳದೂರ ಹಾರಲಾರವು. ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕುಪ್ಪಳಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳು ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ದನಗಳ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಗಂಡುಗಳು ಸಸ್ಯ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಚಟುವಟಿಕೆ, ಹಗಲು ಕಲ್ಲುಗೋಡೆ ಬಿರುಕು. ದಂಶಕಗಳು ಕೊರೆದ ಬಿಲ, ತಣ್ಣಗಿರುವ ಕತ್ತಲು ಜಾಗ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 3-18: ಸ್ಯಾಂಡ್ ಫ್ಲೈ. ಫ್ಲಿಬೊಟೋಮಸ್ ಪ್ಯೆನ್ಯೂಟಿಸ್
1. ಮೊಟ್ಟೆ, 2. ಲಾರ್ವ, 3. ಕೋಶ, 4. ನೊಣ

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟಗಳು ಹರಡುವ ರೋಗಗಳು :

i) ಕಾಲಾ ಅಜಾರ್ (ಲೀಷ್ಮೇನಿಯಾಸಿಸ್): ರೋಗಕಾರಕ ಅಣು- ಲೀಷ್‌ಮೇನಿಯ ಡೋನೋವಾನಿ ಹರಡುವ ಕೀಟ- ಫ್ಲಿಬೊಟೋಮಸ್ ಅರ್ಜೆಂಟಿಪೆಸ್ ii) ಓರಿಯಂಟಲ್ ಸೋರ್ ಹರಡುವ ಕೀಟಗಳು- ಫ್ಲಿ. ಪಪಟಸ್ಸಿ ಮತ್ತು ಫ್ಲಿ. ಸರ್ಜೆಂಟೈ iii) ಮರಳು ನೊಣದ ಜ್ವರ ಹರಡುವ ಕೀಟ-ಫ್ಲಿ. ಪಪಟಸ್ಸಿ. ದಕ್ಷಿಣ

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಫ್ಲಿ. ಪ್ಯಾಸ್ಕೋಟಸ್ ಸಾಮಾನ್ಯ: ಮರಳು ನೊಣ ಜ್ವರವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆಂದು ಶಂಕಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇವು 'ಟಾರ್ಪೆಡೊ' ಆಕಾರದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ, ಕತ್ತಲು, ತನುವುಗಳಿದ್ದು, ಮರಿಗಳಿಗೆ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಆಹಾರ ದೊರಕುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಕಲ್ಲುಗಳ ಕೆಳಗೆ, ಕಲ್ಲುಕಟ್ಟಡದ ಬಿರುಕು, ದನಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಕೋಳಿ ಗೂಡು ಇತ್ಯಾದಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತವೆ. ಮರದ ಪೊಟ್ಟರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಿಲದಲ್ಲೂ ಇಡಬಹುದು.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಸಣ್ಣ. ಬಿಳಿಮರಿಗಳು ಹೊರಬಂದು ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ತಿಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೋಶ ತೆರವು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯು ಕಾಲ ಮತ್ತು ಸೊಣವ ಜೀವಮಾನವು ಹವ, ಸನ್ನಿವೇಶ, ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಯೋಗ ಮತ್ತು ಎಡೆಬಿಡದ ರಕ್ತಾಹಾರಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ.

ಹತೋಟಿ : 1) ನೊಣಗಳು ಸೇರುವ ದಂಶಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಿಲಗಳು, ಪೊದಲಾದವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಬಿಡಬೇಕು.

2) ಶೇಷ ಉಳಿಯುವ ಸ್ಪ್ರೇಯ ಬಳಕೆಯೇ ಒಳ್ಳೆಯದು ಫ್ಲೋಲಿಫ್ಯೆಯಾನ್ ಶೇಕಡಾ 25 ಡಬ್ಲ್ಯು ಡಿ.ಪಿ ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಮ್‌ನಂತೆ (1 ಚದರಡಿಗೆ 100 ಮಿಲಿಗ್ರಾಮ್) ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.ಶೇಕಡಾ 5 ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರಿಗೆ 50 ಮಿಲಿಯಂತೆ ಸಮವಾಗಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಮನೆಗಳ ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ, ನೆಲದವರೆಗೂ, ಹೊಸಲಿನ ಒಳಗೆ, ಮಲಗುವ ಕಡೆ, ಕಿಟಕಿ, ಬಾಗಿಲುಗಳ ಹೊರಗೆ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಗೋಡೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು

3) ಕೊಠಡಿಯೊಳಗಿನ ಸಿಂಪರಣೆ ಬೇಗಾನ್ ಸಿಂಪರಣೆಯಿಂದ ನೊಣಗಳು ಬೇಗ ಸತ್ತರೂ, ಪರಿಣಾಮ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ.

iv) **ಕುದುರೆ ನೊಣ ಅಥವಾ ಜಿಂಕೆ ನೊಣ ಕ್ರೈಸೋಪ್ಸ್** ಜಗೆಗಳು ಟಬಾನಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಕುದುರೆನೊಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವುದಿಲ್ಲ: ಆದರೆ, ಕೆಲವು ಪಟ್ಟೆರೆಕ್ಕೆಗಳ, ಸಣ್ಣ ಜಿಂಕೆನೊಣಗಳು, ಜನರು ಆ ನೊಣಗಳಿರುವ ಕಾಡು, ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋದಾಗ, ಮೇಲೆಬಿದ್ದು, ತಲೆಯ ಸುತ್ತ ಭಯ ಪಡಿಸುವಂತೆ ಹಾರುತ್ತ,ಸಂತತವಾಗಿ ಓಡಿಸದಿದ್ದರೆ, ತೆರೆದ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು. ಹರಿತವಾದ ಮೂತಿಯಿಂದ ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಆಗ ಬಹಳ ನೋವು: ರಕ್ತವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೀರುತ್ತವೆ.

ಕುದುರೆ ನೊಣಗಳು ಲೋವ ಲೋವ, ಟುಲರೀಮಿಯ ಮತ್ತು ಆಂತ್ರಾಕ್ಸ್ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ; ಈ ರೋಗಗಳಿದ್ದ ಮನುಷ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಸತ್ತದೇಹಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ, ಕೂಡಲೇ ಬೇರೆ ಮನುಷ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ರೋಗಕಾರಕ ಅಣುಗಳನ್ನು ಒಳಸೇರಿಸುತ್ತವೆ.

v) **ಲಾಯದ ನೊಣ** ಸ್ಟೊಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರಾನ್ಸ್ ಮಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಈ ಲಾಯದ ನೊಣ, ಆಗಾಗ ಮನೆಯೊಳಕ್ಕೆ,ಅದರಲ್ಲೂ ಬಿರುಗಾಳಿಗೆ ಮುನ್ನ ಬಂದು ಜನರನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಮನೆಹೊರಗೂ ಇದರ ಕಾಟವಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಲುಗಳ ಮತ್ತು ಹರಡಿನ ಮೇಲೆ ಕಚ್ಚುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಸದ್ದುಮಾಡದೇ ಕಳ್ಳತನದಿಂದ ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಕಡಿದಾಗ ಬಹಳ ನೋವಾದರೂ ಬಹಳ ಕಾಲವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು 'ಕಚ್ಚುವ ಮನೆನೊಣ'ವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ ಆದರೆ, ಇದು ಮನೆ'ನೊಣವಲ್ಲ. ಎರಡಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ.

vi) **ಮನೆನೊಣ** ಮಸ್ಕ ಡೊಮೆಸ್ಟಿಕ ಮಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಮಸ್ಕ, ಫಾನ್ನಿಯ, ಫಿನಿಸಿಯ, (= ಲುಸಿಲಿಯ) ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ ಮತ್ತು ಸ್ಟೊಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಪಂಗಡಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ನೊಣಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಮನೆನೊಣಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮಸ್ಕ ಡೊಮೆಸ್ಟಿಕ (ವಿಸಿನಿಯ, ನೆಬುಲೊ) ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೆನೊಣ.

ನಷ್ಟ : ಈ ನೊಣ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿ. ಮನೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ಕೀಟ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಗೆ ವಾಸ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿರುವ ನೊಣಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ಶೇಕಡಾ ೯೮ರಷ್ಟಿದೆ. ಅಸಹ್ಯಕರ ಕೀಟ; ಅದರ ನಡತೆಯೂ ಅಷ್ಟೇ: ಮನುಷ್ಯರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಅದರ ರಚನೆಯೂ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಹರಡಲು ತಕ್ಕುದಾಗಿದೆ. ನಡತೆಯಲ್ಲಂತೂ ಅಸಹ್ಯವಾಗುವಷ್ಟು ಕೊಳಕು: ಮಲ, ಸಗಣಿ, ಹೇಸಿಗೆ, ವಾಂತಿ, ಎಂಜಲು. ಕೊಳಕುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದು ಅವನ್ನು ತಿಂದು, ಅನ್ನದ ಮೇಲೂ ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೂ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಟ್ಟರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡಲು ಸರಿಯಾದ 'ದೂತ'. ಅದರ ಮೂತಿಯ ಮೇಲೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕೂದಲುಗಳಿದ್ದು, ಕೊಳಕು, ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕರ. ಕಾಲುಗಳ ರಚನೆಯೂ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುವಷ್ಟು ಜಟಿಲ. ಪ್ರತಿಕಾಲುಗಳ ಮೇಲೂ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳಿವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೆತ್ತೆ ಅಂಟನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತವೆ. ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ

ಕೊಳ್ಳಲು ಅವು ಅನುಕೂಲ. ಅದು ತಿನ್ನುವಾಗ. ಆಹಾರ ವಸ್ತುವನ್ನು ಕರಗಿಸಲು ಜೊಲ್ಲನ್ನು ಸುರಿಸಿ, ಹೀರಿದ್ದನ್ನು ಪುನಃ ಕಾರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊಳಕನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ನೊಣದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 20 ಬಗೆ ರೋಗಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಭಯಂಕರ ರೋಗಗಳಾದ ಟೈಫಾಯ್ಡ್ ಜ್ವರ, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಭೇದಿ, ಅಮೀಬಿಕ್ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲರಿ ಡಿಸೆಂಟರಿ (ಆಮಶಂಕೆ). ಕಾಲರ (ವಾಂತಿ ಭೇದಿ), ಪೋಲಿಯೊಮೈಯಿಲೈಟಿಸ್ (ಮಕ್ಕಳ ಲಕ್ವ), ಕಣ್ಣುಬೇನೆ, ಕಣ್ಣಿನ ರವೆರೋಗ (ಟ್ರಕೋಮ), ಕ್ಷಯ, ಯಾಸ್ ಹಾಗೂ ಜಂತುಹುಳುಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಹ್ಯಾಬೆಟ್ರೋನಿಮ ಬಗೆ ಜಂತುಹುಳುಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಆಸರೆಯಾಗಿ, ಕುದರೆಗಳ ಗಾಯಗಳಿಗೂ, ತುಟಿ ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೂ ಅವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಕೋಳಿ, ಲಾಡಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಆಸರೆಯಾಗಿ ನೊಣಗಳನ್ನೋ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನೋ ಕೋಳಿ ತಿಂದಾಗ, ಲಾಡಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೋಗವನ್ನೂ ನೊಣ ಮಾತ್ರವೇ–ಸೊಳ್ಳೆಯೊಂದೇ ಮಲೇರಿಯವನ್ನು ಹರಡಿದಂತೆ, ಹೇನು ಒಂದೇ ಟೈಫಸ್ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡಿದಂತೆ, ಹರಡುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎಲ್ಲ ರೋಗಗಳಲ್ಲೂ, ನೊಣ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಮಲ. ಎಂಜಲು, ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಗೊಬ್ಬರ, ಇತರ ಕೊಳಕುಗಳಿಂದ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನು ನುಂಗಿದ ಮೇಲೆ, ಅವುಗಳ ಕೋಶಗಳಲ್ಲೂ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬದುಕಿದ್ದು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಸೇರಿ, ಅವುಗಳ ಸ್ರವಣ ವಿಸರ್ಜನೆಗಳಿಂದ ಹರಡಬಹುದು. ಎಸ್ಟನ್ ಮತ್ತು ಮೋಸನ್ 414 ನೊಣಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ, ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಮೇಲೂ 1,250,000 ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳಿದ್ದವು. (ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಪರಮಾವಧಿ 6,600,000) ರೋಗಾಣುಗಳು ನೊಣದ ಮೇಲಾದರೆ, ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳಿಗೂ, ಕಾಲುಗಳ ಮೆತ್ತೆಗಳಿಗೂ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಇತರ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಒಳಗಾದರೆ ನೊಣದ ಅನ್ನನಾಳದಲ್ಲಿ. ಪಚನವನ್ನು ನಿರೋಧಿಸಿ, ಅನೇಕ ದಿನಗಳು ಬದುಕಿರುತ್ತವೆ. ನೊಣದ ಮೇಲಿದ್ದಾಗ, ಆಹಾರ, ಪಾನೀಯ, ಗಾಯ ಅಥವಾ ಕಣ್ಣು, ತುಟಿಗಳ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಉಜ್ಜಿ. ಒಳಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ ಒಳಗಿದ್ದಾಗ, ನೊಣದ ಕಾರು, ಮಲಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಅಲ್ಲಿಂದ ಬಾಯಿ, ಕಣ್ಣು, ಗಾಯ ಅಥವಾ ಶರೀರದ ಇನ್ನಾವುದಾದರೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ರೋಗ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸಣ್ಣ, ಆದರೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಾನಿ ಯಾವುದೆಂದರೆ ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾರಾಡಿ. ಸುಳಿದು, ಕುಳಿತು. ಶಬ್ದಮಾಡಿ. ನಿದ್ರೆ, ಶಾಂತಿ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಂಸ, ಕರುಳು ಅಥವಾ ದಾಸ್ತಾನುಗಳಿಗೂ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಗಾಯಗಳಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿ

ಕುಳಿತು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಮೇಲೆ ಹಾರಾಡಿ ಹಿಂಸೆಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೈ ಎಷ್ಟೇ ಸಲ ಬೀಸಿದರೂ ಪುನಃ ಪುನಃ ಸುಳಿದಾಡುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ. ಮಾನವನ ಸುಳಿವಿಲ್ಲದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಕಂಡಿವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಪೂರ್ಣ ರೂಪಾಂತರ; 4 ಹಂತಗಳಿವೆ– ಮೊಟ್ಟೆ, ಮ್ಯಾಗಟ್, ಪ್ಯೂಪ ಮತ್ತು ನೊಣ.

ನೊಣದ ಸಂಸಾರ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದು; ಕೀಟಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಕಾಲ ಬಹಳ ಕಡಮೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ 5–6 ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ದೊರಕುವಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು.

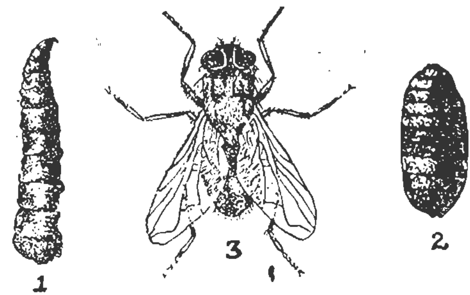
ನೊಣದ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಎಲ್ಲಿ ಎಂದರೆ ಅಮೇಧ್ಯ, ಕುದುರೆ ಲದ್ದಿ, ಸಗಣಿ, ಅಡಿಗೆ ಮನೆಯ ಕೊಳಕು ಪದಾರ್ಥ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ಗೊಬ್ಬರ, ಕೊಳೆತ ಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿ, ಹುಲ್ಲು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ. ಹೆಣ್ಣು ಒಂದು ಸಲಕ್ಕೆ 100–150 ಮೊಟ್ಟೆಗಳಂತೆ 2 ರಿಂದ 7 ರಂತೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 500 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ; ಪರಮಾವಧಿ 21 ಗುಂಪುಗಳು; ಒಟ್ಟು 2387 ಮೊಟ್ಟೆಗಳು. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಂದೊಂದೇ ಕೊಳೆತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಶಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆ ಸುಮಾರು 1 ಮಿಮೀ ಉದ್ದ; ಕೆನೆಬಣ್ಣ; ಗೋಳಾಕಾರ ಒಂದು ಕಡೆ ಕಿರಿದು. 25 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತುದಿಯಿಂದ ತುದಿಗೆ ಅಂಟಿಸಿದರೆ 1 ಅಂಗುಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ 3 ಗಂಟೆಗಳಿಂದ 2 ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಮ್ಯಾಗಟ್ ಸಣ್ಣ, ಕೆನೆಬಿಳುಪು, ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲ, ತಲೆ ಇಲ್ಲ, $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೂದಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಚಟುವಟಿಕೆ. ಬೆಳಕಿನಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ದ್ರವವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಹುಳಿ ಒಡಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದಂತೆ. ಬೆಳೆದ ಮೇಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕೊಳೆತ ವಸ್ತುಗಳ ಅಂಚಿಗೆ, ಒಣಭಾಗಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಗಟ್ $1\frac{1}{2}$–2 ದಿನಗಳು.

ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಗಟ್ ಬೀಜದಂತೆ ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಬೂದು ಬಣ್ಣದ, ಮ್ಯಾಗಟ್‌ನ 3ನೇ ಪೊರೆಯಿಂದ ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಮ್‌ನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದರೊಳಗೆ ಕೋಶವಾಗುತ್ತದೆ. 4-6 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯೂಪೇರಿಯಂ ಸೀಳಿ, ರೆಕ್ಕೆ ನೊಣ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ನೊಣ 19-70 ದಿನಗಳು ಬದುಕಿದ್ದದ್ದು ತಿಳಿದಿದೆ; ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 15-30 ದಿನಗಳು. 2 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ಜೀವಮಾನ

ಕಾಲದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು 5 ಮೈಲಿ ಹಾರಬಲ್ಲದು. ಗಾಳಿ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೊಳಕನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ, ಮಾಂಸವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಗಾಡಿಗಳ ಮೇಲೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ, ದೂರ ದೂರ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಮಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಘ್ರಾಣೇಂದ್ರಿಯ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ಹೀರುವ ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳು ಸಕ್ಕರೆಯಂತಹ ಗಟ್ಟಿ ಪದಾರ್ಥದ ಮೇಲೆ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸಿ, ಕರಗಿಸಿ ಅಥವಾ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಕಾರಿ ಅದು ಕರಗಿದ ಮೇಲೆ ಹೀರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 3-19 : ಮನೆ ನೊಣ ಮಸ್ಕ ಡೊಮೆಸ್ಟಿಕ
1. ಮ್ಯಾಗಟ್ 2. ಕೋಶ 3 ನೊಣ.

ಹತೋಟಿ : ನೊಣ ಕೊಳಕಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಶುಚಿತ್ವ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಎಲ್ಲ ಬಗೆ ಕೊಳಕನ್ನೂ ದೂರ ಸಾಗಿಸಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಮನೆಕಟ್ಟಡಗಳೊಳಗೆ (1) ಬೇಗಾನ್ ಸ್ಪ್ರೇಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ, ಆಮೇಲೆ ತೆರೆಯಬೇಕು. (2) ಬೇಗಾನ್ ಶೇಕಡಾ 20 ಇ.ಸಿ. ಶೇಕಡಾ 2.5ನ್ನು 25 ಮಿಲಿಯನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಿಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. (3) ಶೇಕಡಾ 0.5 ಬೋರಾಕ್ಸ್ ಶೇಕಡಾ 5 ಡಿಡಿಟಿ, ಶೇಕಡಾ 2.5 ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್, ಬೇಟೆಕ್ಸ್ ಶೇಕಡಾ 3 ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 5 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್‌ನ್ನು ಕೊಳೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೇಲೆ ಸುರಿದು ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಬೇಕು. (4) ಟ್ಯೂಗಾನ್ ಬೇಯ್ಟ್‌ನ್ನು

ನೊಣಗಳು ಸೇರುವ ಕಡೆ ಹರಡಬೇಕು ಅಥವಾ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 30–40 ಗ್ರಾಮ್ ಟ್ಯೂಗಾನ್ ಹರಳನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಚುಮುಕಿಸಬೇಕು. (5) ಫೋಲಿಥಿಯಾನ್ ಶೇಕಡಾ 25 ಡಬ್ಲ್ಯು ಡಿಪಿ ಶೇಕಡಾ 5 ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಟ್ಟಡದೊಳಗೆ ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರ್ 50 ಮಿಲಿಯಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೆ (ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಂಡಿಯ) ಜಾಲರವನ್ನು ಹಾಕಿಸಬೇಕು. ನೊಣಗಳು ಸಿಕ್ಕಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಂಟು ಕಾಗದವನ್ನು ನೇತು ಹಾಕಬೇಕು. ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಹಲವು ಬಗೆ ಬೋನುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

vii) ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಇತರ ನೊಣಗಳು

ಇವು ಕೊಳಕಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಆಗಾಗ ಜನರನ್ನು ಓಂಕಿಸುತ್ತವೆ.

ಅ) **ಕಪ್ಪು ಬ್ಲೋ ನೊಣ**– ಫೋರ್ಮಿಯ ರಿಜಿನ

ಆ) **ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ನೊಣ**– ಕ್ಯಾಲಿಟ್ರೋಗ ಮ್ಯಾಸಿಲ್ಲೇರಿಯ

ಸತ್ತಪ್ರಾಣಿ ಇವೆರಡೂ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಇ) **ಗ್ರೀನ್ ಬಾಟ್ಲ್ ನೊಣ**– ಫೀನಿಸಿಯ (= ಲುಸಿಲಿಯ) ಸೆರಿಕೇಟ

ಫಿ. ಕ್ಯಾಲೆಸೆನ್ಸ್

ಫಿ. ಸೀರುಲಿಯಿವಿರಿಡಿಸ್

ಈ) **ಬ್ಲೂ ಬಾಟ್ಲ್ ನೊಣ**– ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ ಎರಿತ್ರೊಸೆಫ್ಯಾಲ

ಗ್ರೀನ್ ಮತ್ತು ಬ್ಲೂ ಬಾಟ್ಲ್ ನೊಣ ಕ್ಯಾ. ವೊಮಿಟೋರಿಯಗಳು ಕೊಳೆತ ಮಾಂಸ, ಕಸ ಮಲ, ಸ್ಯೂಡೊಮೈಯಾಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಡವೆರ್ಸ್ನ ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮೀನು ಇತ್ಯಾದಿ ಕ್ರೈಸೊಮಿಯ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

(ಅ–ಈ: ಕ್ಯಾಲಿಫೋರಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ)

ಉ) **ಮನೆಸಣ್ಣ ನೊಣ**– ಫ್ಯಾನಿಯ ಕ್ಯಾನಿಕ್ಯುಲಾರಿಸ್

ಊ) **ಕಕ್ಕಸ್ ನೊಣ**– ಫ್ಯಾ. ಸ್ಕೆಲಾರಿಸ್

(ಉ–ಊ: ಆಂತೋಮೈಯಿಡಿ: ಡಿಪ್ಟೀರ)

ಈ ಎರಡು ಸಣ್ಣ ನೊಣಗಳನ್ನು ನೊಣವೆಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ನೊಣಗಳ ಮನೆಯ ಹತ್ತಿರ ಸುಳಿದು ತಟ್ಟನೆ ಸೆಳೆದು ಹಾರುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವಗಳು ಚಪ್ಪಟೆ. ಪಕ್ಕದ ರಚನೆಗಳಿವೆ. ಅಮೇಧ್ಯ. ಕೊಳೆತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಎ) **ಲಾಯದ ನೊಣ**– ಸ್ಟೊಮಾಕ್ಸಿಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಟ್ರಾನ್ಸ್ ಮಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

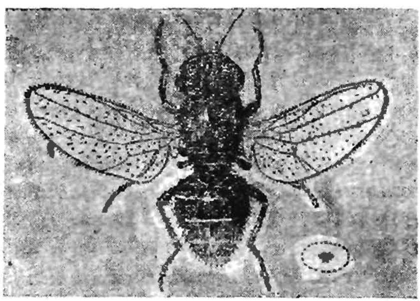
ಇದು ಮನೆ ನೊಣವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತದೆ.

vi) **ಮಾಂಸದ ನೊಣಗಳು,** ಸಾರ್ಕೋಫೇಗ ಹೀಮೊರ್ಹಾಯ್ಡಾಲಿಸ್ . ಸಾರ್ಕೊಫೇಜಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ದಪ್ಪ. ನರೆ. ಹೊಟ್ಟೆಮೇಲೆ ಚಕ್ಕು ನಮೂನೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ನೊಣದೊಳಗೇ ಒಡೆದು, ಜೀವಿಸುತ್ತಿರುವ ಮರಿಗಳು ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಅಕಶೇರುಕಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೋಪ ಜೀವಿಗಳು; ಕೆಲವು ಗಾಯಗಳಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕೊಳೆತ ಮಾಂಸ. ಹೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

vii) **ಕಣ್ಣಿನ ನ್ಯಾಟ್–** ಹಿಪ್ಪೆಲೇಟಿಸ್ ಪ್ಯೂಸಿಯೊ, ಹಿ. ಕೊಲ್ಲುಸರ್, ಸೈಫೊನೆಲ್ಲ ಫ್ಯೂನಿಕೋಲ | ಕ್ಲೋರೋಪಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಇವು ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹಿಂಸಿಸುತ್ತವೆ. ಮರಳು ಅಥವಾ ಕೊಳಕು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಾರ್ವಗಳು ಮಣ್ಣು. ಹೇಸಿಗೆ. ಕೊಳೆತ ವಸ್ತು. ಸಗಣಿ.



ಚಿತ್ರ 3-20 : ಕಣ್ಣಿನನೊಣ ಸೈಫೊನೆಲ್ಲ ಫ್ಯೂನಿಕೋಲ

ರೊಚ್ಚುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳು ಬಲು ಸಣ್ಣ; ನೀಲಿಕಪ್ಪು, $\frac{1}{12}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಮುಖ, ಕಣ್ಣುಗಳ ಮೂಲೆ, ಮೂಗು. ಬಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮುತ್ತಿ ಹಿಂಸಿಸುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಅಂಟು ಜಾಡ್ಯ–ಕಂಜಂಕ್ಟೈವೈಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಯಾಸ್ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆಂದು ಅನುಮಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲೂ ತನುವಿರುವ ಗುಡಿಸಲುಗಳಲ್ಲಿ. ನೇತಾಡುವ ದಾರ, ಮುಂತಾದ್ದಕ್ಕೆ ಮುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ನೇತಾಡುವ ದಾರ, ಹಗ್ಗಗಳ ಮೇಲಿರುವ ನೊಣಗಳನ್ನು ಪಿಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಬೆಂಕಿ ಸೋಕಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು ಇಲ್ಲವೇ ಬೇಗಾನ್ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ix) **ವಿನೆಗಾರ್ ನೊಣ:** ಡ್ರೊಸೊಫಿಲ ಮೆಲನೊಗ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಡ್ರೊಸೊಫಿಲಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ

ಸಣ್ಣ ಹಳದಿನೊಣ. $\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಹಣ್ಣು, ಕಟ್ಟಡಗಳ ತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಬಗೆ ನೊಣಗಳಿಗೂ ಮನೆ ನೊಣದ ಹತೋಟಿಗೆ ಅನುಸರಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಮಾಡಬೇಕು. ಶುಚಿತ್ವ ಮುಖ್ಯ. ಕೊಳಕಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು: ಕಚಡ, ಕೊಳೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ದೂರ ಸಾಗಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಸುಡಬೇಕು. ಬೇಗಾನ್‌ನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದಾದರೂ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಆ) ರಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲದೆ ನೆಗೆಯುವ ಅಥವಾ ಹರಿದಾಡುವ ರೋಗವಾಹಕ ಕೀಟಗಳು

i) **ಕಪ್ಪು ವಿತಂತು ಜೇಡ** ಲ್ಯಾಟ್ರೊಡೆಕ್ಟಸ್ ಮ್ಯಾಕ್ಟಾನ್ಸ್ ಥೆರಿಡೈಡಿ. ಅರಾಕ್ನಿಡ (ಲ್ಯಾ ಜಿಯೊಮೆಟ್ರಿಕಸ್, ಅಮೇರಿಕದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿದೆ).

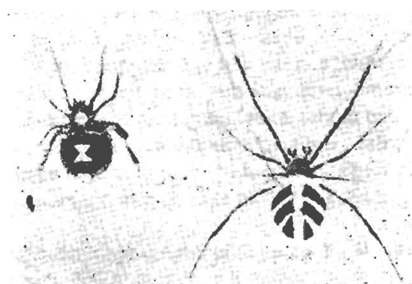
ಹಲವು ಬಗೆ ಜೇಡರ ಹುಳುಗಳು ಮನೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ, ಮೂಲೆ, ಸಂದು-ಗೊಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ. ರಂಧ್ರ ಬಿರುಕು, ಮರಮುಟ್ಟುಗಳ ಕೆಳಗೆ. ಬಾಗಿಲ ಹಿಂದೆ ಮುಂತಾದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನರಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ; ಅಸಹ್ಯ ಅಷ್ಟೆ. ಅಂತೂ ಮುಟ್ಟಿ ತೊಂದರೆ ಪಡಿಸಿದರೆ ಆಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಕಚ್ಚಬಹುದು. ಕೆಲವು ಬಗೆ ಜೇಡರ ವಿಷ ನಂಜು.

ಕಪ್ಪು ವಿತಂತು ಜೇಡ ಬಹಳ ಕೆಟ್ಟ ವಿಷ ಜಂತು. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕದ ನಿವಾಸಿ. ಕಡಿತದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ತೀವ್ರ: ಸಾವು ಅಪರೂಪ; ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 5ರಷ್ಟು 2–5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡಿತ, ಸೂಜಿ ಚುಚ್ಚಿದಷ್ಟೇ ಆದರೂ. ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾತನೆ ನೋವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ. ತೋಳು, ಕಾಲು, ಎದೆ, ಬೆನ್ನು ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ ಕೆಲವೇ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಚಳಿ, ವಾಂತಿ ಶುರುವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ಬೆವರು ಬರುತ್ತದೆ. ಬುದ್ಧಿ ವಿಕಲ್ಪ. ಅಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು, ಹೊಟ್ಟೆ ಹಿಡಿತ, ನೋವು ಹಾಗೂ ಸೆಳವುಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಅತಿ ನೋವಿನಿಂದ ಅಪೆಂಡಿಸೈಟಿಸ್. ಕಾಲಿಕ್ ಅಥವಾ ಆಹಾರದ ವಿಷವೆಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ರೋಗ ನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇವರ ವಿಷ, ಬುಡುಬುಡಿಕೆ ಹಾವಿನ ವಿಷದ 15ರಷ್ಟು ತೀವ್ರ.

ಆಹಾರ : ಹಲವು ಬಗೆ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಪಶ್ಚಿಮಾರ್ಧಗೋಳದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕದ ದಕ್ಷಿಣ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಪ್ರಾಯದ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡರಹುಳುಗಳು, ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವ ಮನೆ, ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ, ದಂಶಕ ಬಿಲಗಳಲ್ಲಿ, ಉಳಿದ ಮರೆಯಾದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ವಸಂತ ಕಾಲದ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಹೊಳಪು; ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಕಪ್ಪು: 8 ಕಾಲುಗಳು. ಸಣ್ಣ ಸೊಂಟದ ಪ್ರಾಣಿ. ½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಸಣ್ಣ. ಹೊಳಪಿನ. ಕಪ್ಪು ಕಾಲುಗಳು 1½ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಒಳ್ಳೆಯ ಗುರುತು: ಗುಂಡಾದ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮರಳು ಗಡಿಯಾರದಾಕಾರದ ಹೊಳೆಯುವ ಕೆಂಪಿನ ಗುರುತು. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೂ ಅದರಲ್ಲೂ ಗಂಡಿನಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಹಳದಿ



ಚಿತ್ರ 3 21 : ಕಪ್ಪು ವಿತಂತು ಜೇಡ ಲ್ಯಾಟ್ರೋಡೆಕ್ಟಸ್ ಮ್ಯಾಕ್ಟಾನ್ಸ್
♀ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡ. ♂ ಗಂಡು ಜೇಡ.

ಗುರುತುಗಳಿರಬಹುದು. ನಾಲ್ಕನೆ ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳ ಹರಡಿನ ಮೇಲೆ ಬಾಗಿದ ಬಿರುಗೂದಲು 'ಬಾಚಣಿಗೆ' ಇದೆ. ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣಿಗಿಂತ ಬಹುಸಣ್ಣ. ಪೆಡಿಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳು ಬಹಳ ದಪ್ಪ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಜೇಡಗಳು ಮರೆಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಾಗಿರುವ ಕಣಜ, ನೆಲಮಾಳಿಗೆ, ಹೊರಗಿನ ಕಕ್ಕಸ್, ಟೊಳ್ಳಾದ ಮರದ ತುಂಡು, ದಂಶಕ ಬಿಲಗಳು, ಕಸ, ಒತ್ತಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಮುಂತಾದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಚಳಿ ಮತ್ತು ನಿಪ್ರವಗಳಿಂದ ಅವು ಕಟ್ಟಡದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಬಿಳುಪು ಗೋಳಾದ

ರೇಷ್ಮೆ ಬಲೆಯನ್ನು ಹೆಣೆದು, ಪನ್ನಾಲಿಂಗಾಕಾರದ ಭೂಮಿಯ ಕಡೆಗೆ ಚಾಚುವ ಗೂಡನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ; ಅದರಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹೋಗಿ, ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ಬಂದ ಪ್ರಾಣಿಯನ್ನು ಬಲೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ ನಿಶ್ಶಕ್ತಿಗೊಳಿಸಿ, ನುಂಗುತ್ತದೆ.

ಬಹಳ ಹೊತ್ತಿನ ಪ್ರಣಯಾಚರಣೆನಂತರ ಗಂಡು ತನ್ನ ಜನನಗ್ರಂಥಿ ದ್ವಾರದಿಂದ ರೇತ್ರಾಣುಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಪೆಡಿಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ, ಹೆಣ್ಣಿನ ಜನನ ದ್ವಾರದೊಳಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಯೋಗದ ನಂತರ, ಆಗಾಗ ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡನ್ನು ಕೊಂದು ತಿಂದುಬಿಡುತ್ತದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆಯ ಮೇಲೆ, ಅದನ್ನು ಕಪ್ಪು 'ವಿಧವೆ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ವಸಂತಮಾಸ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಬಹಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು, ನರೆ ಬಣ್ಣದ ರೇಷ್ಮೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಚಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ, ತನ್ನ ಬಲೆಗೆ ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದೊಂದು ಚಂಡಿನಲ್ಲೂ 200–900 ಮೊಟ್ಟೆಗಳವರೆಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು 5–15 ಅಂತಹ ಮೊಟ್ಟೆಚೀಲಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮರಿಗಳು ಸ್ವಜಾತಿ ಭಕ್ಷಕಗಳಾದ್ದರಿಂದ ಅವು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿ ಚಂಡಿನಿಂದ 1–12 ಮರಿಗಳು ಉಳಿಯುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಮೊಟ್ಟೆ ಚಂಡನ್ನು ಮಾಡಿದ 10–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮರಿಗಳು ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ಬೆಳೆಯಲು 2 ಅಥವಾ 3 ತಿಂಗಳು ಬೇಕು; ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಂಡು 3–6 ಸಲ, ಹೆಣ್ಣು 6–9 ಸಲ ಪೊರೆ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಹಳೆಜೋಡುಗಳು ಎಲ್ಲ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟನಂತರ ಬೇಸಿಗೆ ಅಥವಾ ಶರತ್ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಡುಹೆಣ್ಣುಗಳು ಒಂದೇ ಬಲೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಜೇಡರ ಆಶ್ರಯಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆಲ್ಲ–ಕಕ್ಕಸು, ಸೌದೆಮನೆ, ನೆಲಮಾಳಿಗೆ, ಮರಮುಟ್ಟು, ಇಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಕಿರುವ ಸ್ಥಳ; ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಡೆ, ತೊಲೆ, ಬಿರುಕು, ಮೂಲೆ, ಮೇಜು ಕುರ್ಚಿಗಳ ಕೆಳಗೆ ಶೇಕಡಾ 20 ಬೇಗಾನ್ ಇಸಿ, ಶೇಕಡಾ 5 ಎಮಲ್ಷನ್‌ನ್ನು ಆಗಾಗ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 5–10 ಡಿಡಿಟಿ, ಶೇಕಡಾ 2 ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್ ಇಲ್ಲವೇ ಶೇಕಡಾ 1–2 ಲಿಂಡೇನ್ ಜೇಡರಬಲೆಗಳ ಮೇಲೆ, ಅವು ಅವಿತಿರುವ ಜಾಗಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ದುರದೃಷ್ಟದಿಂದ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಕಚ್ಚಿದರೆ, ವೈದ್ಯರನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ಶೇಕಡಾ 10 ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಗ್ಲೂಕೊನೇಟ್‌ನ್ನು 10 ಮಿಲಿ ಒಂದು ಸಲಕ್ಕೆ, ಅಭಿದಮನಿಯೊಳಕ್ಕೆ ಸೂಜಿಮದ್ದನ್ನು ಕೊಡಿಸಬೇಕು. ವೈದ್ಯ ಬರುವವರೆಗೂ, ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಬಿಸಿನೀರಿನ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ವಿಷ ಬಲುಬೇಗ ಶರೀರಕ್ಕೆಲ್ಲ ಹರಡುವುದರಿಂದ ತಿರುಪು ಪಟ್ಟಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು; ಕಡಿದ ಕಡೆ ಸೀಳಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರಿ ತೆರೆಯುವುದ

ರಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಲಾರದು. ಗಾಯದ ಮೇಲೆ ಟಿಂಕ್ಚರ್ ಐಯೊಡಿನ್‌ನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು: ಶುದ್ಧಿ ಮಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೇಡ ಕಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಕೆಣದೆ, ಅದುಮಿ, ತೊಂದರೆ ಪಡಿಸಿದರೆ. ಅದರ ಬಲೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿದರೆ ಆಗ ಅದು ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಟೊಮೆಟೊ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಮುಂತಾದ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲಿದ್ದರೆ ಕೆಲಸಗಾರರು ಕೈಗಳಿಗೆ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು.

(ii) ತಿಗಣೆಗಳು

ಅ) ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆ (ಮನೆ ತಿಗಣೆ)

1) ಸೈಮೆಕ್ಸ್ ಲೆಕ್ಟುಲೇರಿಯಸ್	ಸಿಮಿಸಿಡಿ :
2) ಸೈ. ಹೆಮಿಪ್ಟೀರಸ್ (= ರೊಟುಂಡೇಟಸ್)	ಹೆಮಿಪ್ಟೀರ

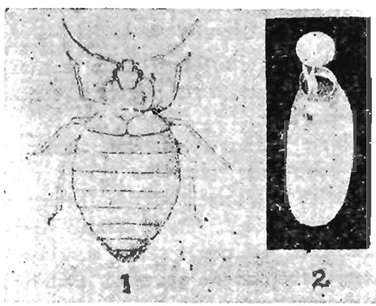
ಇವು ಕ್ರಮೇಣ ರೂಪಾಂತರ ಕೀಟಗಳು: ಮೂರು ಹಂತಗಳು : ಮೊಟ್ಟೆ, ನಿಂಫ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯದ ತಿಗಣೆ. ಚಪ್ಪಟೆ. ಗೋಳಾಕಾರ. ಕೆಂಪುಬೂದು. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಚುಚ್ಚಿ ಹೀರುವ ಬಾಯಿ.

ಇವು ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುವ ಕೀಟಗಳೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ರುಜುವಾತು ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಕಾಲಿ ಅಜಾರ್ ಮತ್ತು ಮರುಕಳಿಸುವ ಜ್ವರ (ಸ್ಪೈರೊಕೀಟೊಸಿಸ್) ಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆಂದು ಶಂಕಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುವುದಲ್ಲದೆ. ಅಲ್ಲೇ ವಿಸರ್ಜನೆಮಾಡಿ, ಅಸಹ್ಯಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಕಚ್ಚಿದ ಕೂಡಲೆ ನೋವಾಗದಿದ್ದರೂ ಒಳಹೊಕ್ಕ ವಿಷದಿಂದ ನವೆ. ಉರಿ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಊತಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವರಿಗೆ ನೋವು ಒಂದುವಾರದವರೆಗೂ ಇರಬಹುದು. ಜನರು ಗುಂಪಾಗಿ ವಾಸವಾಗಿರುವ ಕೊಳಕು ಮನೆ ಹಾಗೂ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ; ಆದರೂ, ಅವು ಅಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ತಪ್ಪು. ದಂಡಿನ ಪಾಳೆಯಗಳಲ್ಲಿ, ಕೂಲಿಜನರು ಮತ್ತು ಕೈದಿಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವುದಲ್ಲದೆ ಹಾಸಿಗೆ. ಬಟ್ಟೆಬರೆಗಳೊಡನೆಯೂ ಸೇರಿ, ಜನರು ಸೇರುವ ಭೋಜನ ಗೃಹ, ನಾಟಕರಂಗ. ರೈಲುಗಾಡಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಲಯ. ಬಸ್ಸು ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಅವು ಮನೆಯಿಂದ ಮನೆಗೂ ಕೊಠಡಿಯಿಂದ ಕೊಠಡಿಗೂ, ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವ ಕೊಳವೆ, ಕಿಟಕಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಪರೀಕ್ಷಾಲಯದ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮನೆಗಳಲ್ಲೂ ಅವುಗಳ ಕಾಟ.

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯರೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇಲಿ. ಮೊಲ. ಗಿನಿಹಂದಿ. ಕುದುರೆ. ದನ. ಕೋಳಿಗಳನ್ನೂ ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಸರ್ವವ್ಯಾಪ್ತಿ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶಾಖ ಮತ್ತು ತನುವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ವರ್ಷವೆಲ್ಲ ಇದ್ದು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಮೊಟ್ಟೆಗಳು, ಪಿಠೋಪಕರಣಗಳು, ಬಾಗಿಲು, ಕಿಟಕಿ, ಮಂಚಗಳ ಚೌಕಟ್ಟು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲೂ, ಗೋಡೆ ಒಳಮಾಳಿಗೆ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲೂ. ಹಾಸಿಗೆ ಮೂಲೆ ಮತ್ತು ಹೊಲಿದಿರುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಆ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲೇ ಹಗಲು ತಿಗಣೆ ಮತ್ತು ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಅಡಗಿರುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಹರಿದಾಡಿ ಅಥವಾ ಹೆಂಚಿನ ಮಾಳಿಗೆಯಾದರೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು ಜನರ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸಲ ಭರ್ತಿ ರಕ್ತ ಹೀರಿದರೆ 6 ತಿಂಗಳಿಂದ 4 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಆಹಾರ



ಚಿತ್ರ 3-22 ಮನೆ ತಿಗಣೆ- ಸೈಮೆಕ್ಸ್ ಲೆಕ್ಟುಲೇರಿಯಸ್
1. ದೊಡ್ಡದಾದ ತಿಗಣೆ, 2. ಮೊಟ್ಟೆ (ಒಡೆದಿದೆ)

ವಿಲ್ಲದೆ ಇರುತ್ತವಂತೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಅವು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ, ಇರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಉದ್ದ; ಬಿಳುಪು; ಒಂದುಕಡೆ ಟೋಪಿ. 1 ಹೆಣ್ಣು ದಿನಕ್ಕೆ 3-4 ರಂತೆ ಒಟ್ಟು 75-500ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಅವಿಟ್ಟಿರುವ ಕಡೆ ಮರ, ಬಟ್ಟೆ, ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. 6-17 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಪ್ರಾಯದ ತಿಗಣೆಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ; ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಬಿಳುಪು. ಹಳದಿಯಾಗಿದ್ದು. ರಕ್ತ ಹೀರಿ 5 ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಸಲ ಪೊರೆ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲದ ರೆಕ್ಕೆ ಅಂಕುರಗಳು ಕಂಡು ತಿಗಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ

ಸಲ ಪೊರೆಬಿಡುವ ಮುನ್ನ ನಿಂಫ್ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತದೆ; ಆಗಾಗ್ಗೆ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತದೆ. ದಿನವೂ ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ.ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ತಿಗಣೆಯಾಗಲು ಸುಮಾರು 1 ತಿಂಗಳುಬೇಕು. ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 1-4 ವಂಶಗಳು.ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳೆರಡೂ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ.

ಸೈ. ಹೆಮಿಪ್ಟೆರಸ್ (=ರೊಟುಂಡೇಟಸ್) ಇದು ಭಾರತದ ತಿಗಣೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಇದೆ. ಉಷ್ಣವಲಯ, ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯಗಳಲ್ಲಿದೆ.

ಸೈ. ಲೆಕ್ಟುಲೇರಿಯಸ್ ಸರ್ವವ್ಯಾಪ್ತಿ. ಭಾರತದ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿದೆ.

ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುವ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಯಾವ ತಿಗಣೆಯನ್ನಾದರೂ ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆಯೆಂದು ತಪ್ಪು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಮರದ ತೊಗಟೆಯ ಕೆಳಗೆ, ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆಯಂತೆ ಕಾಣುವ ಅರೇಡಿಡಿ ಕುಲದ (ಹೆಮಿಪ್ಟೆರ) ಕೀಟಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಕಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಷಿ, ಬಾವಲಿಗಳ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬಗೆ ತಿಗಣೆಗಳಿದ್ದು ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಯದೆ ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಪ್ಪು ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳಿವೆ. ನಿಜವಾದ ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆಗಳ ಕುಡಿಮೀಸೆಗಳಲ್ಲಿ 3-4ನೇ ಸಂಧಿಗಳು ಬಹಳ ಕೃಶ (ಎರಡನೆಯದು ಮೂರನೆಯದಕ್ಕಿಂತ ಮೋಟು) ಮುನ್ನೆದೆ ಬಾಲಚಂದ್ರಾಕೃತಿ; ತಲೆ ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಮೈಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ, ಬಗ್ಗಿರುವ, ದಂತುರ ಕೂದಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ¼ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕೆಟ್ಟವಾಸನೆಯ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಬಿರುಕು, ಸಂದುಗಳಿಗೆ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. (ಶೇಕಡಾ 5 ಡಿಡಿಟಿ,ಶೇಕಡಾ 2 ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್ ಶೇಕಡಾ 0.5 ಲಿಂಡೇನ್, ಶೇಕಡಾ 0.5 ಡೈಯಾಜಿನಾನ್ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 0.5–1.0 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್)

ಪೈರಿತ್ರಂ, ಸ್ಪ್ರೇ ಅಥವಾ ಧೂಳು ಒಳ್ಳೆಯದು ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಪ್ (ಸಾರವತ್ತಾದದ್ದು.) 15 ಮಿಲಿಯನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

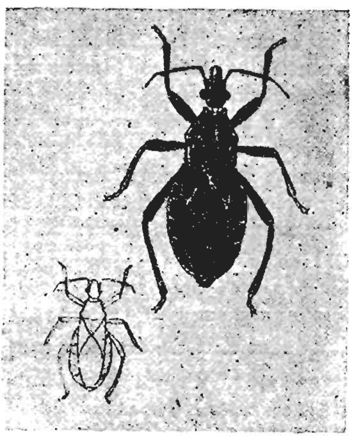
ಭೋಜನ ಗೃಹ, ಚಿತ್ರಮಂದಿರ, ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ರೈಲುಗಾಡಿ, ಸಿಪಾಯಿಗಳ ವಾಸಸ್ಥಾನ ಮುಂತಾದ ಕಡೆ ದೊಡ್ಡಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 2.5 ಜೇನಾನ್ 20 ಇ ಸಿಯನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. (25 ಮಿಲಿಲೀಟರನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು) ಅಥವಾ 5 ಮಿಲಿ ಬೇಟೆಕ್ಸ್ 1000 ಅನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.) ಇದನ್ನು ಕಂಬಳಿ, ಜಮಖಾನ, ಗೋಡೆ, ಕಾಗದ, ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬಾರದು; ಏಕೆಂದರೆ, ಕಲೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಡಾಲ್ಪ್ ಧೂಳು ಸೂಕ್ತ. ಪ್ರತಿಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಿರುಕು ಸಂದುಗಳಿಗೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಯಾಣದ ನಂತರ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಹಾಸಿಗೆ, ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಹಾಕಿ, ತಿಗಣೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಅವಶ್ಯಕವಿದ್ದಲ್ಲಿ ತಿಗಣೆಗಳಿದ್ದ ಸಾಮಾನಿಗೆ ಧೂಪಕ ಹಾಕಬೇಕು.

ಆ) **ಘಾತಕ ತಿಗಣೆ (ಶಂಕುಮೂತಿ ತಿಗಣೆ)** ಕೋನೊರ್ಹೈನಸ್ ರೂಬ್ರೊಫೇಸಿಯೇಟಸ್ ರೆಡುವಿಡಿ : ಹೆಮಿಪ್ಟೀರ



ಚಿತ್ರ 3-23. ಮೂಗುಳ್ಳ ತಿಗಣೆ ಕೋನೋರ್ಹೈನಸ್ (=ಟ್ರೈಯಟೋಮ) ರೂಬ್ರೋಫೇಸಿಯೇಟಸ್

ಇದು ದೊಡ್ಡದು $\frac{1}{2}$–$\frac{3}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದದ, ಕಪ್ಪುಬೂದು ತಿಗಣೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆಂದೂ ಅನುಮಾನಿಸಲಾಗಿದೆ; ಏಕೆಂದರೆ ಇದರ ಸಂಬಂಧಿ ಕೋ. ಮೆಜಿಸ್ಟಸ್ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಟ್ರಿಪ್ಯಾನೊಸೋಮಿಯಾಸಿಸ್' ಎಂಬ ರೋಗಕ್ಕೆ ಆಸರೆಯೆಂದು ತಿಳಿದಿದೆ.

ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ರಕ್ತಹೀರುವ ಮೆಕ್ಸಿಕೋದೇಶದ ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆ ಅಥವಾ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಶಂಕುಮೂತಿ ತಿಗಣೆ (ಟ್ರೈಯಟೋಮ ಸ್ಯಾಂಗ್ವಿಸುಗ) ಚೈನ ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆ (ಟ್ರೈ. ಪ್ರೋಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟ) ಮತ್ತು ಮುತ್ತಿಡುವ ತಿಗಣೆ ಅಥವಾ ಮೊಗವಾಡದ ಬೇಟೆ ತಿಗಣೆ (ರೆಡುವಿಯಸ್ ಪರ್ಸೋನೇಟಸ್) ಗಳ 'ಕ್ರೂರತ್ವವನ್ನು' ಇನ್ನಾವ ಕೀಟವೂ ಮೀರಿಸಲಾರದು; ಹಾವಿನ ಕಡಿತಕ್ಕೆ ಅವನು ಹೋಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಹಳ ನೋವು; ಶರೀರದ ಬಹುಭಾಗಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಪಿಸುತ್ತವೆ; ಆಮೇಲೆ ಊತ; ಅತ್ಯಂತ ಕೆಟ್ಟ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರ್ಛೆ, ವಾಂತಿ, ಮೊದಲಾದ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ. ಕೆಲವು ವಾರಗಳು ಅಥವಾ ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡಾಗ ಅಥವಾ ಅವು ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಹರಿದಾಗ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಮನೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಬಂದು ಮಲಗಿರುವವರನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಇವುಗಳ ಕಡಿತವನ್ನು ಜೇಡರ ಹುಳುವಿನ ಕಡಿತವೆಂದು ತಪ್ಪು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಟ್ರೈಯಟೋಮ ಮೆಜಿಸ್ಟ ಇತ್ಯಾದಿ ತಿಗಣೆಗಳು 'ಚಾಗಾಸ್' ಎಂಬ ಮೃತ್ಯುಕಾರಿ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಈ ಬಗೆ ತಿಗಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ರಕ್ತಹೀರಿದರೂ ನೋವೇ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯ, ಸಾಕಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಾಗೂ ಕೋಳಿ ಮೊದಲಾದ ಪಕ್ಷಿಗಳು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಈ ತಿಗಣೆಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹೊರಗಿರುವ ಕಲ್ಲು, ದಿಮ್ಮಿಗಳ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಅಂತಹ ಮರೆಯಾದ ಕಡೆ ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲಿಡುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ಇತರ ಕೀಟಗಳನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಬಿಸಿ ರಕ್ತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನೂ ಚುಚ್ಚಿ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಬಗೆಯ ತಿಗಣೆ, ಮುಸುಕು ಹಾಕಿದ ಬೇಟೆಕೀಟ (ಪರಭಕ್ಷಕ): ಏಕೆಂದರೆ, ಅದರ ಮೈತುಂಬ ಅಂಟು ಸ್ರವಿಸಿ ಧೂಳು, ಹತ್ತಿಚೂರು ಮುಂತಾದ್ದು ಮುಸುಕಿ, ಏನೋ ಒಂದು ಕೊಳಕು ಬಟ್ಟೆ ಚೂರು ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅದು ಹಾಸಿಗೆ ತಿಗಣೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದು, ಅದರ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತದಂತೆ. ಇವುಗಳ ವಂಶ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಸಾರಿ.

ತಿಗಣೆ $\frac{3}{4}$–1 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ತಲೆ ಉದ್ದ, ಸ್ವಲ್ಪ ಶಂಕುವಿನಂತೆ. ಮುನ್ನೆದೆ ಕಿರಿದು. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಅಡ್ಡಹಾಯ್ದಿರುತ್ತವೆ. ಪೊರೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 2–3 ದೊಡ್ಡ ಆವರಣಗಳು. ಹೊಟ್ಟೆ ಅಂಚು ರೆಕ್ಕೆ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಚಪ್ಪಟೆ ತಟ್ಟೆಗಳಂತೆ ಚಾಚಿದೆ. ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ತಿಗಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡುಗೆಂಪು. ಕೆಂಪು ಪಟ್ಟೆಗಳಿದ್ದರೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಬೂದು.

ಹತೋಟಿ : ಒಂದು ಚದರಡಿಗೆ 50 ಮಿಲಿಗ್ರಾಮ್ ಲಿಂಡೇನ್ ಅಥವಾ 125 ಮಿಲಿಗ್ರಾಮ್ ಡೀಲ್ಡ್ರಿನ್‌ನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಗೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನಿಡುವ ಜಾಗಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ತಿಗಣೆಗಳು ಮನೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಬರದಂತೆ ಪರದೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತರೆ ಕೂಡಲೇ ಬೇಗ ಚಿಮ್ಮಬೇಕು. ಕೈಯಿಂದ ಒಡೆಯಬಾರದು.

2) ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ರೋಗವಾಹಕ ಕೀಟಗಳು

i) ಚಿಕ್ಕಟಗಳು :

ಜೆನೊಪ್ಸಿಲ್ಲ ಕ್ರಿಯೊಪಿಸ್	ಇಲಿ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು	ಪ್ಯೂಲಿಸಿಡಿ : ಸೈಫೊನಾಪ್ಟರ
ಜೆ. ಆಸ್ಟಿಯ		
ಜೆ. ಬ್ರೆಜಿಲಿಯೆನ್ಸಿಸ್		
ಟೀನೊಕೆಫಲೈಡಿಸ್ ಫೆಲಿಸ್ (= ಟೀನೊಕೆಫಾಲಸ್ ಫೆಲಿಸ್)	ಬೆಕ್ಕಿನ ಚಿಕ್ಕಟ	
ಟೀನೊಕೆಫಲೈಡಿಸ್ ಕೇನಿಸ್ ನಾಯಿ ಚಿಕ್ಕಟ		
ಪ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಇರಿಟಾನ್ಸ್...ಮನುಷ್ಯರ ಚಿಕ್ಕಟ		

ನಷ್ಟ : ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕುಗಳ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಆಗಾಗ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಕಚ್ಚಿದ ಕೂಡಲಿ ನೋವಾಗದಿದ್ದರೂ, ಆಮೇಲೆ ಸುಮಾರು ಒಂದು ವಾರದವರೆಗೂ ನವೆ, ಉರಿಯಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 2-3 ಕಡೆ ಕಚ್ಚುವುದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಹೇನು, ಉಣ್ಣೆಗಳಂತೆ ಅವು ಒಂದೇ ಪ್ರಾಣಿಯ ಮೇಲಿರದೆ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿ, ಹಲವು ಬಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಬೆಕ್ಕಿನ ಚಿಕ್ಕಟ-ಟೀನೊಕೆಫಲೈಡಿಸ್ ಫೆಲಿಸ್ ನಾಯಿ ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೂ, ಮನುಷ್ಯರ ಚಿಕ್ಕಟ–ಪ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಇರಿಟಾನ್ಸ್ ನಾಯಿ, ಸ್ಕಂಕ್, ಇಲಿ, ಸುಂಡ, ಹಂದಿ ಮತ್ತು ಜಿಂಕೆಗಳ ಮೇಲೂ ಇದ್ದು ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇಲಿ ಮತ್ತು ಅಳಿಲುಗಳ ಚಿಕ್ಕಟಗಳೂ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ವಿವೇಚನೆ ಇಲ್ಲದೆ ರಕ್ತ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕರ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುವುದಲ್ಲದೆ. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಅಪಾಯ ಒದಗುತ್ತವೆ: ಹೇಗೆಂದರೆ. ಅವು ಗಡ್ಡೆ ಪ್ಲೇಗನ್ನು ಮತ್ತು ಇಲಿಗಳ ಟೈಫಸ್ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.

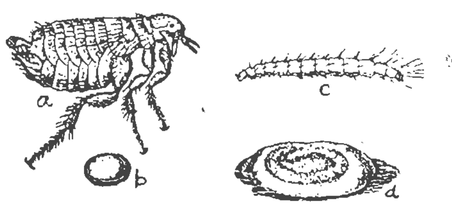
ಪ್ಲೇಗು ಒಂದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ರೋಗ; ರೋಗಕಾರಕ ಅಣು-ಪಾಸ್ಚುರೆಲ್ಲ (=ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲಸ್) ಪೆಸ್ಟಿಸ್. ಪ್ಲೇಗು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇಲಿ (ದಂಶಕ ಗಳ) ರೋಗ. ಕೆಲವು ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಹರಡಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲಿ- ಚಿಕ್ಕಟಗಳಿಂದ ಈ ರೋಗಕಾರಕ ಅಣು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಪ್ಲೇಗ್ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕಗಳ ಮೊದಲು ಇಲಿ (ದಂಶಕ)ಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ. (ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಲಿ ಬೀಳುವುದೂ ಪ್ಲೇಗಿನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಜನರು ಊರನ್ನೇ ಬಿಟ್ಟು, 2-3 ತಿಂಗಳು ಹೊರಗಿದ್ದು, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ನಿಂತಮೇಲೆ, ಮನೆಗಳನ್ನು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ ಹಿಂದಿರುಗುತ್ತಿದ್ದರು.) ಈ ರೋಗ ಇಲಿ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಮಾರಕ. ಹರಡುವ ಚಿಕ್ಕಟ ಜಿನೊಪ್ಸಿಲ್ಲ ಕ್ರಿಯೋಪಿಸ್ ಅದರೂ ಜಿ. ಅಸ್ಟಿಯ ಬಗೆಯೂ ಸೇರಿದೆ. 14ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವಾರ್ಧ ಗೋಳದಲ್ಲಿ ಈ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಹರಡಿ ಸುಮಾರು 25 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರು ಸತ್ತರಂತೆ! ಅಮೇರಿಕದ ಪಶ್ಚಿಮ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇದು 1900 ರಿಂದಲೂ ಇದೆ; ಕಡೆ ಪಕ್ಷ 17 ಪಂಗಡಗಳ ಅರಣ್ಯ ದಂಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಕಾಡಿನ ಪ್ಲೇಗ್ ಆಗಿ ನೆಲಸಿದೆ. ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ (ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥಾನ) ಪ್ಲೇಗ್ ಮೊದಲು 1898 ರಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮರುಕಳಿಸುತ್ತಿತ್ತು. 1922 ರ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕದ ನಂತರ, ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಈಗ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲವೆನ್ನುವಂತಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಾಚ್ಯ ದೇಶಗಳ ಇಲಿ-ದಂಶಕಗಳ ಚಿಕ್ಕಟ ಜಿನೊಪ್ಸಿಲ್ಲ ಕಿಯೋಪಿಸ್ (ಪ್ಯೂಲಿಸಿಡಿ). ಈ ರೋಗಕಾರಕ ಅಣುವು ಇಲಿಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಇಲಿ, ದಂಶಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಇತರ 24 ಬಗೆ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಇದನ್ನು ಹರಡಬಲ್ಲವೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೋಸೊಪ್ಸಿಲ್ಲಸ್ (=ಸೆರಾಟೊಫಿಲ್ಲಸ್) ಫೇಸಿಯೇಟಸ್ (ಡೊಲಿಕೊಪ್ಸಿಲ್ಲಿಡಿ ಉತ್ತರದ ಇಲಿ ಚಿಕ್ಕಟ) ಲಿಪ್ಟೊಪ್ಸಿಲ್ಲ (=ಟೀನೊಪ್ಸಿಲ್ಲಸ್) ಸೆಗ್ನಿಸ್ (ಹಿಸ್ಟ್ರಿಕೊಪ್ಸಿಲ್ಲಿಡಿ-ಇಲಿ ಚಿಕ್ಕಟ); ಟೀನೊಕೆಫಲೈಡಿಸ್ (=ಟೀನೊಕೆಫಾಲಸ್) ಫೆಲಿಸ್ (ಪ್ಯೂಲಿಸಿಡಿ-ಬೆಕ್ಕಿನ ಚಿಕ್ಕಟ) ಟೀನೊಕೆಫಲೈಡಿಸ್ ಕೇನಿಸ್ (ಪ್ಯೂಲಿಸಿಡಿ-ನಾಯಿ ಚಿಕ್ಕಟ) ಮತ್ತು ಪ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಇರಿಟಾನ್ಸ್ (ಪ್ಯೂಲಿಸಿಡಿ-ಮನುಷ್ಯನ ಚಿಕ್ಕಟ)ಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಚಿಕ್ಕಟ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುವಾಗ ತನ್ನ ಮೂತಿಯ ಮೂಲಕ ರೋಗಾಣುವನ್ನು ಕಾರಿ, ಒಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ ರೋಗಿಯ ರಕ್ತ ಹೀರಿದಾಗ ಸೇರಿದ ರೋಗಾಣುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿ, ಜಿಲಟಿನ್ ಮುದ್ದೆಯಂತೆ, ಚಿಕ್ಕಟದ ಮುನ್ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಚಣೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಅವು ಮೂತಿಯ ಮೂಲಕ ಈಚೆಗೆ ಬಂದು, ಇನ್ನೊಬ್ಬನನ್ನು ಕಚ್ಚಿದಾಗ, ಅವನ ರಕ್ತದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಾಚ್ಯ ದೇಶದ ಚಿಕ್ಕಟವೇ ಇಲಿಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ದಂಶಕ ಟೈಫಸ್ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಪ್ರಾಚ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣೀಯ ಟೈಫಿಯಿಂದಾ

ಗುವ ಟೈಫಸ್ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕಕ್ಕೆ ತಪ್ಪಾಗಿ ತಿಳಿಯಬಾರದು. ಇದು ದಂಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು. ಅಮೇರಿಕದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಬರುತ್ತದೆ. ರಿಕೆಟ್ಸಿಯಾ ಚಿಕ್ಕಟದ ಹೊಟ್ಟೆಯ 'ಎಪಿಥೀಲಿಯಲ್' ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 'ಮ್ಯಾಲ್ ಫಿಗಿಯನ್' ನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿ, ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಚಿಕ್ಕಟ ಕಚ್ಚಿದ ಗಾಯದೊಳಕ್ಕೆ ಅದರ ಹಿಕ್ಕೆಯನ್ನು ಉಜ್ಜುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಕೆರೆಯುವುದರಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಆಗಾಗ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಪರೋಪಜೀವಿಯಾಗಿ ಅಡಗಿರುವ ನಾಯಿ ಲಾಡಿ ಹುಳುವಿನ (ಡಿಪ್ಲಿಡಿಯಂ ಕೇನೈನಂ) ಮತ್ತು ದಂಶಕಗಳ ಲಾಡಿಹುಳುವಿನ (ಹೈಮಿನೊಲೆಪಿಸ್ ಡಿಮಿನ್ಯೂಟ) ಮಧ್ಯಸ್ಥ ಆಸರೆಗಳು ಆಗಿರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 3-24 : ಚಿಕ್ಕಟ a) ಚಿಕ್ಕಟ, b) ಮೊಟ್ಟೆ, c) ಲಾರ್ವ, d) (ಕೊಕೂನ್) ಗೂಡು

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯ, ಹಂದಿ, ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು, ಮೊಲ, ನರಿ, ಇತರ ತುಪ್ಪಟ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಇಲಿ, ಸುಂಡಿ, ಇತರ ದಂಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಹಲವು ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಪ್ಲೇಗ್ ಮತ್ತು ದಂಶಕ ಟೈಫಸ್ ರೋಗಗಳು ಮನುಷ್ಯ, ಇಲಿ, ಇತರ ದಂಶಕಗಳಿಗೂ ಬರುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿ. ಅಮೇರಿಕದ ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಕ್ಕು ಮತ್ತು ನಾಯಿ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು. ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯರ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಇವೆ; ಪ್ರಾಚ್ಯ ದೇಶದ ಚಿಕ್ಕಟ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಇವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಕಶೇರುಕಗಳ ರಕ್ತಹೀರುವ ಬಾಹ್ಯ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು. ಚಟುವಟಿಕೆ. ವಂಶೋತ್ಪತ್ತಿ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ನಿಧಾನ. ಪ್ರಾಯದ ಚಿಕ್ಕಟ ಗಟ್ಟಿ; ಮುಳ್ಳಿವೆ, ಪಕ್ಕದಿಂದ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಒತ್ತಿವೆ. ಚುಚ್ಚಿಹೀರುವ ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳೂ, ಎರಡು ಜೊತೆ ಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳೂ ಇವೆ. ಅಡಗಿರುವ ಕುಡಿಮೀಸೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ; ಕಾಲುಗಳು ಕುಪ್ಪಳಿಸಲು ದಪ್ಪವಾಗಿ ಅನುಕೂಲವಾಗಿವೆ. ರಕ್ತವೇ ಅವುಗಳ

ಆಹಾರ   ಪೂರ್ಣರೂಪಾಂತರ ಪೊಟ್ಟೆ. ಲಾರ್ವ, ಕೋಶ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಟ; ಉಳಿದ ಮೂರು ಹಂತಗಳು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ

ಧೂಳು, ಕೊಳೆ ಮಣ್ಣು, ಹಾಸಿಗೆ, ಜಮಖಾನ, ಉಗ್ರಾಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಜಾಗಗಳಲ್ಲೂ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ; ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿಟ್ಟಾಗ ಅವು ಕೂದಲುಗಳ ಮೂಲಕ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಇಲಿ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಬಿಲಗಳಲ್ಲೂ, ನಾಯಿ ಬೆಕ್ಕುಗಳ ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬಿಳುಪು; ದಪ್ಪ; ಮೋಟು; ಗೋಳಾಕಾರ; 1/50 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಒಂದು ಸಲಕ್ಕೆ ಕೆಲವೇ ಆದರೂ ಒಟ್ಟು ನೂರಾರು. ಕಾವು 2–14 ದಿನಗಳು.

ಮರಿ ಬಹಳ ಕೃಶ; ಬಿಳುಪು; 1/8–1/4 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ತಲೆ ಸಣ್ಣ; ಬಾಯಿ ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲ; ಕಣ್ಣುಗಳಿಲ್ಲ. ಶರೀರ ಕ್ಯಾಟರ್‌ಪಿಲ್ಲರಿನಂತೆ, ಸಂಧಿಗಳಿಂದ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಚಾಚಿದ ಉದ್ದವಾದ ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಅಗಿಯುವ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳು. ಮರಿಯು, ಚಿಕ್ಕಟದ ಹಿಕ್ಕೆ, ಇಲಿಗಳ ಹಿಕ್ಕೆ ಮುಂತಾದ ಒಣಗಿದ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಮರದ ನೆಲದಿಂದ ಕೆರೆದ ಕೊಳೆಯಲ್ಲಿ ಲಾರ್ವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಲಾರ್ವದ ಹಂತ 3–4 ವಾರಗಳು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು; ಎರಡು ಸಲ ಪೊರೆ ಬಿಡುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವು ಪೊರೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಲ ಪೊರೆಬಿಡುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ.

ಬೆಳೆದ ಲಾರ್ವ ಒಂದು ಸಣ್ಣ, ಗೋಳಾಕಾರದ, ಬಿಳಿ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕೋಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಗೂಡಿಗೆ ಕೊಳೆ, ಧೂಳು ಅಂಟಿ, ಅದು ಕಾಣಿಸದೆ ಅವ್ಯಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 7 ದಿನಗಳಿಂದ 5 ವಾರಗಳೊಳಗೆ ಚಿಕ್ಕಟ ಕೋಶದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಚಳಿಗಾಲವೆಲ್ಲ ಕೋಶದೊಳಗೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಗೆ ಚಿಕ್ಕಟಗಳ ಒಂದು ವಂಶಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ 2–3 ವಾರಗಳಿಂದ 2–3 ತಿಂಗಳು, ಅಪರೂಪವಾಗಿ 2 ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಒಂದು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬಹಳ ಕಾಲವಿಲ್ಲದಿದ್ದು, ಪುನಃ ಬಂದಾಗ, ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕಟ ಒಂದು ಸಲ ರಕ್ತ ಹೀರಿದರೆ 50–100 ದಿನಗಳು ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಇರುತ್ತವೆ. ರಕ್ತ ಹೀರದೆ ಇದ್ದ ಚಿಕ್ಕಟಗಳೂ ಸಹ 1–2 ವರ್ಷಗಳು ಜೀವಿಸಬಲ್ಲವು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪಂಗಡಗಳು ಜಿನೊಪ್ಸಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಟೀನೊಕೆಫಲೈಡಿಸ್.

ಹತೋಟಿ : ಚಿಕ್ಕಟಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿದ್ದಾಗಲೂ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲೂ ಹತೋಟಿ ಎರಡು ಬಗೆ : 1) ಇಲಿ ಮುಂತಾದ ದಂಶಕಗಳ ನಾಶ: ಬೆಕ್ಕು, ನಾಯಿ, ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಚಿಕ್ಕಟಗಳ ನಾಶ, 2) ನಾಯಿ ಮನೆ,ದೊಡ್ಡಿ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ಮಲಗುವ ಮನೆ, ಒಣಮಣ್ಣು. ಗೊಬ್ಬರ, ಹಂದಿಗಳಿರುವ ಜಾಗ, ಮೊದಲಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 0.5–1.0 ರೋಟೆನಾನ್, ಶೇಕಡಾ 0.2 ಪೈರಿತ್ರಂ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 4–5 ಮ್ಯಾಲಥೈಯನ್‌ನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 5 ಡಿಡಿಟಿ. ಶೇಕಡಾ 2 ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 1 ಲಿಂಡೇನ್‌ನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಧೂಳಿಸಬಹುದು.

ನಿರೋಧಕ ಚಿಕ್ಕಟಗಳಾದರೆ ಶೇಕಡಾ 1 ಡೈಯಾಜಿನಾನ್, ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಅಥವಾ ಡಿಪ್ಟೆರೆಕ್ಸ್‌ನ್ನು 1000 ಚದರಡಿಗೆ 1 ಗ್ಯಾಲನ್ ಇಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದೇ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಹಾಸಿಗೆ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗೂ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ಪರಾಯಿ ಕಾಲುತೋಳುಗಳಿಗೂ, ಕಾಲು ಚೀಲಗಳಿಗೂ. ಬೆಂಜಿಲ್ ಬೆಂಜೊವೇಟ್‌ನ್ನು ಹಚ್ಚಿ, ಕಾಲುಗಳ ಚರ್ಮಕ್ಕೂ ಲೇಪಿಸಬಹುದು.

ದಂಶಕ ಟೈಫಸ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲೇಗು ಹತೋಟಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 5–10 ಡಿಡಿಟಿ ಧೂಳನ್ನು ಇಲಿಬಿಲಗಳಿಗೂ, ಅವು ಓಡಾಡುವ ಕಡೆಗಳಿಗೂ ಧೂಳಿಸಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಮಾಡಬೇಕು.

ಚಿಕ್ಕಟಗಳಿದ್ದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸತ್ತಕೂಡಲೆ ಅವು ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಚಿಕಟ ಹತೋಟಿ. ಇಲಿ–ದಂಶಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಮೊದಲೇ ಆಗಬೇಕು ಅಥವಾ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಆಗಬೇಕು.

ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳೋ ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಇಲಿಗಳು ಓಡಾಡುವ ಕಡೆ, ಗೋಡೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ, ನೆಲದ ಮೇಲೂ ಧೂಳಿಸಬೇಕು. ಇಷ್ಟಿದ್ದರೆ. ಶೇಷ ಉಳಿಯುವ ಶೇಕಡಾ 25 ಫೆಂಥಿಯಾನ್ ಶೇಕಡಾ 5ನ್ನು ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರಿಗೆ ಗೋಡೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಲಕ್ಕೆ 50 ಮಿಲಿಯಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಾಡಿನ ಪ್ಲೇಗ್ ಹರಡುವ ಚಿಕ್ಕಟಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಪ್ರೊಪಾಕ್ಸರ್ (ಡಾಲ್ಪ್) ಪುಡಿಯನ್ನು ಆಹಾರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಗೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು. ಇನ್ನೊಂದು 25 ಗ್ರಾಮ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬಿಲಕ್ಕೂ ಹಾಕಬೇಕು.

ನಾಯಿ ಮತ್ತು ಬೆಕ್ಕಿನ ಚಿಕ್ಕಟಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೈಗೆಲ್ಲ ಧೂಳಿಸಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು. ಅವೇ ರೀತಿ ಅವಿರುವ ಜಾಗಗಳಿಗೂ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಅವಶ್ಯಕವಾದರೆ ಆ ಜಾಗಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಬೇಗಾನ್‌ಸ್ಪ್ರೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಚಿಗೊ ಚಿಕ್ಕಟ

ಟುಂಗ (= ಡೆರ್ಮಟೋಫೈಲಸ್) ಪೆನೆಟ್ರಾನ್ಸ್. ಸಾರ್ಕೊಪ್ಸಿಲ್ಲಿಡಿ : ಸೈಫೊನಾಪ್ಟಿರ

ಅಮೇರಿಕದ ದಕ್ಷಿಣಭಾಗ, ಮೆಕ್ಸಿಕೊ, ವೆಸ್ಟ್‌ಇಂಡಿಸ್ ಮೊದಲಾದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಕೆಂಪುಬೂದು ಚಿಕ್ಕಟವಿದೆ. $^{1}/_{25}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕಾಲಿನ ಹೆಬ್ಬೆರಳ ಸಂದಿ, ಉಗುರಿನ ಕೆಳಗೆ ಕೊರೆಯುತ್ತದೆ. ನೋವು, ತುರಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಚರ್ಮದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ, ಉಬ್ಬಿದ ಮೇಲೆ ಕೀವು ತುಂಬಿದ ಗಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಸೇರಿ, ನಂಜಾಗಿ ಬೆರಳು, ಕಾಲು ಹೋಗಬಹುದು.

ಈ ಚಿಕ್ಕಟವನ್ನು ಚಿಗ್ಗರ್‌ನುಸಿಗೆ ತಪ್ಪಾಗಿ ತಿಳಿಯಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡನ್ನೂ 'ಚಿಗ್ಗರ್'ಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯ, ಹಂದಿ, ಇತರ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಈ ಚಿಕ್ಕಟವೂ, ಇತರ ಚಿಕ್ಕಟಗಳಂತೆ, ಮಣ್ಣು, ಕೊಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಲಾರ್ವ ಕೃಶ. ಕೋಶ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ. ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಅವು ಬಿಸಿರಕ್ತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ, ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಗೂಡಿನೊಡಗೂಡಿದ ನಂತರ, ಹೆಣ್ಣು ತನ್ನ ಉದ್ದವಾದ ಮೂತಿಯಿಂದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದು ಒಳಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಶರೀರದೊಳಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಚಿಕ್ಕಟವೂ ಉಬ್ಬಿ, ಒಂದು ಬಟಾಣಿ ಗಾತ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಚಿಕ್ಕಟ ಕೊರೆದ ರಂಧ್ರದಲ್ಲೇ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದು, ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಚಿಕ್ಕಟಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಗಾಯದೊಳಗಿನಿಂದ ಚಿಕ್ಕಟವನ್ನು ತೆಗೆದು, ಔಷಧವನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು.

ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳಿರಬೇಕು.

ಚಿಕ್ಕಟವಿರುವ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಹಂದಿ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಬಾರದು.

ii) ಉಣ್ಣೆಗಳು

ಅ) ರಾಕಿಪರ್ವತದ ಮರದ ಉಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಸ್ಪಾಟೆಡ್–ಜ್ವರದ ಉಣ್ಣೆ

ಡೆರ್ಮಸೆಂಟರ್ ಆಂಡರ್ಸೋನೈ (= ಡೆ. ವೆನಸ್ಟಸ್).

ಇಕ್ಸೋಡಿಡಿ, ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಹಾನಿ : ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಇದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಉಣ್ಣೆ. ಸಾಕಿದ ಮತ್ತು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಉಪದ್ರವಕಾರಿ. ಹೊರಗಡೆ, ಕುರುಚಲು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡುವ ಜನರಿಗೂ, ಬೇಟೆಗಾರರಿಗೂ, ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಕಚ್ಚಿ ಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಕಡಿತ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದೇರೀತಿ ಉರಿ. ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ಬಲವಂತವಾಗಿ ಕಿತ್ತಾಗ, ಬಾಯಿಭಾಗಗಳು ಚರ್ಮದೊಡನೆ ಉಳಿದು, ಗಾಯವಾಗಿ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಸೇರಿ ಜಟಿಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಗೂಢವಾದ ಹಾನಿ, ಉಣ್ಣೆ ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು. ಉಣ್ಣೆ ಕತ್ತಿನ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ, ತಲೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು, ಒಂದು ವಾರದವರೆಗೂ ರಕ್ತಹೀರಿದಾಗ, ಕಾಲುಕೈಗಳು ಬಿದ್ದುಹೋಗಿ, ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯದಿದ್ದರೆ ಸಾವುಂಟಾಗಬಹುದು. ಕಾರಣ, ಉಣ್ಣೆ ಒಂದು ವಿಷವಸ್ತುವನ್ನು ರಕ್ತದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ.

ಅತ್ಯಂತ ತೀವ್ರ ಹಾನಿಯೆಂದರೆ, ರಾಕಿ ಪರ್ವತದ 'ಸ್ಪಾಟೆಡ್' ಜ್ವರವನ್ನು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹರಡುವುದು. ಉಣ್ಣೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡ, ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ವರ ಬಂದು 2 ವಾರದೊಳಗಾಗಿ ಜನರೇ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಜ್ವರ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಕೈ, ಕಾಲು ಉಳಿದ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ನವೆ ಅಥವಾ ಬೂದು ಗುಳ್ಳೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗಾಣು ಒಂದು ರಿಕೆಟ್ಸಿಯ. 1916 ರಲ್ಲಿ ವೋಲ್‌ಬಾಕ್ ಕಂಡು ಹಿಡಿದರು. ಹೆಸರು–ರಿಕೆಟ್ಸಿಯ (= ಡೆರ್ಮಸೆಂಟ್ರೋಜೀನಸ್) ರಿಕೆಟ್ಸ್ಯ ಹೊರಪದರ ರಕ್ತನಾಳಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ.

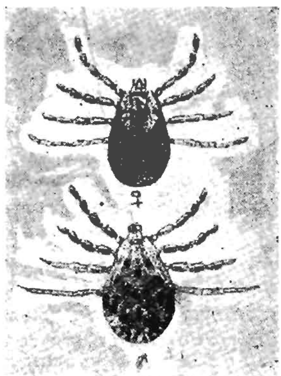
ಇನ್ನೊಂದು ಹಾನಿ, ಟುಲರೀಮಿಯ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುವುದು. ಇದೊಂದು ದಂಶಕ ರೋಗ; ಆಗಾಗ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ, ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಬರುತ್ತದೆ. ಕುರಿ, ದನ, ಮೇಕೆ, ಮೊಲ, ಹಲವು ದಂಶಕಗಳು ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೂ ಹರಡುತ್ತದೆ. ರೋಗಾಣು—ಪ್ಯಾಶ್ಚುರೆಲ್ಲ (= ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ) ಟುಲರೆನ್ಸಿಸ್. ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳು ಉಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಾಕಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಚುಕ್ಕೆ ಜ್ವರ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಹಲವು ಬಗೆ ದಂಶಕಗಳಿಗೂ ಬರುತ್ತದೆ. ಟುಲರೀಮಿಯ ಸಹ ಮನುಷ್ಯರು, ಸಾಕಿದ ಮತ್ತು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಬೇಟೆ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೂ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಉಣ್ಣೆ ಲಕ್ಷವು ಮನುಷ್ಯ, ಕುರಿ ಮತ್ತು ದನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡಿದೆ; ಕುದುರೆ, ನಾಯಿ, ಮೊಲ ಮತ್ತು ಗಿನಿಹಂದಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಉಂಟುಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ರಾಕಿ ಪರ್ವತದ ಮರ ಉಣ್ಣೆ. ಮರಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ದಂಶಕಗಳು ಅಂದರೆ, ಅಳಿಲು, ವುಡ್‌ಚೆಕ್, ಮೊಲ, ಇಲಿ ಮತ್ತು ಸುಂಡ; ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ, ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಅಂದರೆ ಮನುಷ್ಯ, ನಾಯಿ, ಕುದುರೆ, ಹಸು, ಹೇಸರಗತ್ತೆ, ಜಿಂಕೆ, ಕುರಿ, ಮೇಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೇಲೆ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತದೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಉಣ್ಣೆ, ರಾಕಿಪರ್ವತ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇದೆ. ಆದರೂ ಚುಕ್ಕೆ ಜ್ವರ ಮತ್ತು ಟುಲರೀಮಿಯ ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ: ಉಣ್ಣೆಗೆ 4 ಹಂತಗಳಿವೆ. ಮೊಟ್ಟೆ: ಮರಿ ಉಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಲಾರ್ವ; ನಿಂಫ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಂಡುಗಳಿಗೆ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ



ಚಿತ್ರ 3-25 : ರಾಕಿ ಪರ್ವತದ ಮರ ಉಣ್ಣೆ. ಡೆರ್ಮಸೆಂಟರ್ ಆಂಡರ್ಸೋನಿ
♀ ಹೆಣ್ಣು ಉಣ್ಣೆ, ♂ ಗಂಡು ಉಣ್ಣೆ

ಇದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಕಪ್ಪು ಕೆಂಪುಬೂದು. ಮುಂಭಾಗದ $\frac{1}{3}$ ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ, ಗಟ್ಟಿ ಗುರಾಣಿ ಕವಚವಿದೆ. ಮಧ್ಯದ ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಗೀರು ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಚಿತ್ತುಗಳಿವೆ. ಗಂಡಿನಲ್ಲಿ ಮೈತುಂಬ ಗುರಾಣಿ ಕವಚ (ಸ್ಕ್ಯೂಟಮ್) ಆವರಿಸಿದೆ; ನರೆಬಿಳುಪು; ನೀಲಿ ನರೆ ಚಿತ್ತುಗಳಿವೆ. ರಕ್ತಹೀರುವ ಮೊದಲು ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳೆರಡೂ $\frac{1}{4}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಪೂರ್ತಿ ರಕ್ತ ಹೀರಿದಾಗ ಹೆಣ್ಣು ದಪ್ಪ—$\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ ಮತ್ತು $\frac{1}{3}$ ಅಂಗುಲ ಅಗಲ.

ಲಾರ್ವಿ ಅಥವಾ 'ಸೀಡ್‌ಟಿಕ್'ಗಳು ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಸುಮಾರು 1/[illegible] ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; 3 ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳು ಮಾತ್ರ; ಮಬ್ಬು ಹಳದಿ. ರಕ್ತಹೀರಿದ ನಂತರ ಸ್ಲೇಟ್ ನರೆ; ಗಾತ್ರವೂ ಹೆಚ್ಚು. ನಿಂಫ್ ಲಾರ್ವಕ್ಕಿಂತ ದಪ್ಪ; $1/16–1/8$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. ಕಪ್ಪು; 4 ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳಿವೆ. ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಶರೀರದ ಕೆಳಗೆ ಮುಂಭಾಗದ $1/3$ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಜನನಾಂಗ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಗೊತ್ತುಮಾಡಬಹುದು

ಪ್ರತಿ ಉಣ್ಣೆಗೂ ಅದರ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲಿ 3 ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬೇಕು, ಒಂದೇ ಬಗೆಯ 3 ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಗೆಯ 3 ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಉಣ್ಣೆ ಮಾತ್ರ ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತದೆ. ಲಾರ್ವಿ ಮತ್ತು ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಸಣ್ಣ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳ, ಅದರಲ್ಲೂ ದಂಶಕಗಳ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಹಂತವೂ, ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳಿಂದ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಒಂದೆರಡು ವಾರಗಳಿದ್ದು, ಆಮೇಲೆ ಭೂಮಿಗೆ ಬಿದ್ದು, ಒಂದೆರಡು ವಾರ ಅಥವಾ ಚಳಿಗಾಲ ಪೂರ್ತಿ ಕಳೆಯುತ್ತ, ಹೀರಿದ್ದ ರಕ್ತವನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಂಡು, ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ವಂಶಕ್ಕೆ 2-3 ಅಥವಾ 4 ವರ್ಷಗಳಾಗಬಹುದು. 2 ವರ್ಷ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಉಣ್ಣೆಗಳೂ, ನಿಂಫ್‌ಗಳೂ ವಸಂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಚುಕ್ಕೆ ಜ್ವರ ಬರುವುದು. ಆಗ, ಉಣ್ಣೆಗಳು ಕುರುಚಲಿಗೆ ಹತ್ತಿ, ಅದನ್ನು ತಗುಲಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆ ಪ್ರಾಣಿಯು ಮನುಷ್ಯ, ಕುದುರೆ, ಹಸು ಅಥವಾ ಬೇರೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಯೇ ಆದರೆ, ಉಣ್ಣೆಗಳು ಮೂತಿಯನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ಒಂದೆರಡು ವಾರಗಳವರೆಗೂ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಆ ಆಸರೆಯ ಮೇಲೆಯೇ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಒಟ್ಟುಗೂಡುತ್ತವೆ. ಭರ್ತಿ ರಕ್ತಹೀರಿ, ಹೆಣ್ಣು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ 4000–7000ದವರೆಗೂ, ಸಣ್ಣ, ಬೂದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ, ಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಇತರ ಕಸದ ಕೆಳಗೆ, ಪ್ರತಿದಿನ ನೂರಾರು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಂತೆ ಇಡುತ್ತದೆ. ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 2-7 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವ ಗುಂಡುಸೂಜಿ ತಲೆಗಿಂತ ಸಣ್ಣ; 6 ಕಾಲುಗಳಿವೆ. ಹುಲ್ಲು, ಕುರುಚಲು ಮತ್ತಿತರ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿ, ಅದೃಷ್ಟವಿದ್ದವು, ಯಾವುದಾದರೂ ಕಾಡುದಂಶಕ, ಆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜಿಕೊಂಡು ಹೋದರೆ, ಕೂಡಲೇ ಅದಕ್ಕೆ ಅಂಟಿ, ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, 1–4 ವಾರಗಳನ್ನು ಕಳೆದು, ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು, 8 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್‌ಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಹುಲ್ಲು, ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗಿದ್ದು, ವಸಂತಕಾಲ ಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಯಾವುದಾದರೂ

ಸಣ್ಣ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿ, ಪುನಃ ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಮೊಲ, ಅಳಿಲು, ಇಲಿ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಾಣಿ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಒಂದು ವಾರ ರಕ್ತಹೀರಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಮುಂದಿನ 6-8 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಂದಿನ ವಸಂತ ಕಾಲದವರೆಗೂ ಸುಪ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಇದರ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ. ವರ್ಷವೆಲ್ಲ ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಉಣ್ಣೆಗಳಿದ್ದು, ಆಸರೆಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೊದಲರ್ಧಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ತಡವಾಗಿಟ್ಟ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಬಂದ ಲಾರ್ವ ಹಾಗೂ ಆಸರೆಗಳು ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದ ಲಾರ್ವ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ನಿಂಫ್ ಮತ್ತು ಉಣ್ಣೆಗಳಿಗೆ ಆಸರೆ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೂ ಒಂದು ವರ್ಷ; ಉಣ್ಣೆಗಳು 3-4 ವರ್ಷವಾದರೂ ಕಾಯುತ್ತವೆ; ಆಗಲೂ ಆಸರೆ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಉಣ್ಣೆಯ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ಜಟಿಲವಾದ್ದರಿಂದ ಹತೋಟಿ ಸುಲಭವಲ್ಲ. ಉಣ್ಣೆಗಳಿದ್ದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಕುರುಚಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಓಡಾಡಿದರೆ, ಪುನಃ ಪುನಃ ಮೈಯನ್ನು, ಅದರಲ್ಲೂ ತಲೆಯನ್ನು, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. ಉಣ್ಣೆಗಳು ಅಂಟಿದ್ದರೆ, ಒಂದೆರಡು ತೊಟ್ಟು ಕ್ಲೋರೊಫಾರಂ, ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಅಥವಾ ಟರ್ಪೆಂಟೈನ್ ಹಾಕಬೇಕು ಅಥವಾ ಬಿಸಿ ಚಮ್ಮುಟದಿಂದ, ತಲೆ ಕಿತ್ತು ಉಳಿದಂತೆ ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಅವು ಕಚ್ಚಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಸಿಲ್ವರ್ ನೈಟ್ರೇಟ್, ಅಥವಾ ಟಿಂಕ್ಚರ್ ಆಫ್ ಐಯೊಡಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ, ಗಾಯದೊಳಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿಸಬೇಕು.

ಇಂಡಲೋನ್, ಡೈಎಥಿಲ್‌ಟಾಲುಆಮೈಡ್, ಡೈಮೆಥಿಲ್ ಕಾರ್ಬೆನೇಟ್ ಡೈಮೆಥಿಲ್ ಥ್ಯಾಲೇಟ್ ಮತ್ತು ಬೆಂಜಿಲ್ ಬೆಂಜೋಯೇಟ್‌ಗಳು ನಿರೋಧಕಗಳು; ಯಾವುದಾದರೊಂದನ್ನು ಕಾಲುಚೀಲ, ಷರಾಯಿ ತೋಳುಗಳಿಗೆ ಹಚ್ಚಿ ಧರಿಸಬಹುದು.

ವಸಂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕುದುರೆ, ಕುರಿ, ದನಗಳಿಗೆ 10 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮೂರು ಸಲ ಶೇಕಡಾ 0.5 ಮ್ಯಾಲಥೈಯಾನ್ ಅಥವಾ ಟಾಕ್ಸಫೇನ್ ಅನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಡಾಲ್ಫ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ಕಾಡು ದಂಶಕಗಳನ್ನು ವಿಷಮಿಶ್ರಿತ ಆಹಾರವನ್ನಿಟ್ಟು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು. ಆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಡಿಡಿಟಿ ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್ ಟಾಕ್ಸಫೇನ್ ಅಥವಾ ಡೀಲ್ಡ್ರಿನ್ ಅನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಆ) ಅಮೇರಿಕದ ನಾಯಿ ಉಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಮರ ಉಣ್ಣೆ

ಡೆರ್ಮಸೆಂಟರ್ ವೇರಿಯಾಬಿಲಿಸ್ ಇಕ್ಸೋಡಿಡಿ ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಹಾನಿ : 1931ರ ಮೊದಲು ಈ ಉಣ್ಣೆ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡುವ ಜನರಿಗೂ, ನಾಯಿಗಳಿಗೂ, ಹಿಂಸೆ ಮಾತ್ರ ಮಾಡುವ ಪರೋಪಜೀವಿಯೆಂದು ಯೋಚಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅಮೇರಿಕದ ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ರಿಕೆಟ್ಸಿಯ ರಿಕೆಟ್ಸಿ ಅಣುಜೀವಿನಿಂದಾಗುವ ರಾಕಿ ಪರ್ವತದ ಚುಕ್ಕೆ ಜ್ವರವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದ ಮೇಲೆ, ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗೆ ಬಂತು. ಈ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ರೋಗಿಗಳೂ ಸಾವೂ ಕಡಮೆಯಾದರೂ, ಭಯಂಕರ ರೋಗ; ಜನರೂ ಹೆದರುತ್ತಿದ್ದರು. ಉಣ್ಣೆಯೇ ಅಸಹ್ಯಕರ ಕೀಟ. ಇದು ಟುಲರೀಮಿಯ ರೋಗವನ್ನೂ, ದನದ ಅನಪ್ಲಾಸ್ಮೋಸಿಸ್ ರೋಗವನ್ನೂ ಹರಡುತ್ತದೆ; ಅಲ್ಲದೆ ನಾಯಿ, ಕುದುರೆಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಪಡಿಸುವ ಪರೋಪಜೀವಿ.

ಆಸರೆ : ನಾಯಿ, ಮನುಷ್ಯ, ದನ, ಕುದುರೆ, ಹಂದಿ, ಕುರಿ, ಬೆಕ್ಕು, ಮೊಲ, ಮುಂತ ಇನ್ನೂ ಇತರ ಸಾಕಿದ ಮತ್ತು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ರಾಕಿ ಪರ್ವತ ಪ್ರಾಂತಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಉಳಿದ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ಇಲಿಗಳಿರುವ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಕುರುಚಲು ಪ್ರದೇಶ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಅಮೇರಿಕದ ದಕ್ಷಿಣ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ, ಉಣ್ಣೆಯ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳು ವರ್ಷವೆಲ್ಲ ಇರುತ್ತವೆ; ಆದರೂ, ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ನಡು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಿಧಾನ. ಉತ್ತರ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಹೊರತು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಹಂತಗಳು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಲಾರ್ವ ಮತ್ತು ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ; ರಕ್ತ ಹೀರದಿದ್ದ ಉಣ್ಣೆಗಳು ಹುಲ್ಲು ಮುಂತಾದವುಗಳ ತೆಂಡೆಯೊಳಗೆ; ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವ ಹಂತ ಉಣ್ಣೆ; ವಸಂತಕಾಲ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು. ಉಣ್ಣೆ ಹಂತ ಮಾತ್ರ ಮನುಷ್ಯ, ನಾಯಿ ಮತ್ತು ಸಾಕಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅವು ಚಪ್ಪಟೆ, ಚೆಸ್ಟನಟ್ ಬೂದು, ನೀಲಿನರೆ, ಚರ್ಮ ಒರಟು, 8 ದೊಡ್ಡ ಕಾಲುಗಳು; ರಕ್ತಹೀರದಿದ್ದಾಗ $\frac{3}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಗಂಡಿನ ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಬಿಳಿ ಗುರ್ತಿನ ಗುರಾಣಿ ಕವಚ. ಹೆಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅದು ಶರೀರದ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ; ರಕ್ತ ಕುಡಿದ ನಂತರ ಅದರ ಉದ್ದದ $\frac{1}{16}$ ಭಾಗ. ಭರ್ತಿ ರಕ್ತಹೀರಿದ ಹೆಣ್ಣು $\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ, ನೀಲಿನರೆ ಬಣ್ಣ. ಆಹಾರ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ, ಅವು ತಮ್ಮ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಜೀವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 3 ವಾರಗಳಿಂದ 3 ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಆಸರೆಯ

ಮೇಲೆ ಒಂದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ 5–13 ದಿನಗಳು ಇರಬಹುದು. 4–6 ನೇ ದಿನ ಗಂಡು ಸಿಕ್ಕಬಹುದು. ಆಗ ಅವು ಒಟ್ಟುಗೂಡುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ರಕ್ತವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಹೀರಿ, ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. 2 ವಾರಗಳಿಂದ 1 ತಿಂಗಳೊಳಗೆ 4000–6500 ಗುಂಪಾದ ಬೂದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಮುಂದೆ, ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಮರೆಯಾದ ಜಾಗದಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಿಂದ ಕೆಲವು ವಾರಗಳೊಳಗೆ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 1-2 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಲಾರ್ವ ಸಣ್ಣ, 6 ಕಾಲುಗಳು ಹಳದಿ ನರೆ, [illegible] ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ: ಹುಲ್ಲಿನ ಗರಿ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿ, ಅದನ್ನು ಉಜ್ಜಿಕೊಂಡುಹೋಗುವ ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದರೆ, ಅಂಟಿಕೊಂಡು 3–12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತಹೀರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಆಸರೆ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ತನುವು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ರಕ್ತಹೀರಿದ ಮೇಲೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದು, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ 1–30 ವಾರಗಳ ನಂತರ, ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 8 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್ ಆಗುತ್ತದೆ.

ನಿಂಫ್ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಮೊದಲು $\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ. 4 ದಿನಗಳಿಂದ 1 ವರ್ಷ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲದೊಳಗೆ ಆಸರೆ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ, ಅಂಟಿಕೊಂಡು 3–10 ದಿನಗಳು ರಕ್ತಹೀರಿ, ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. 20–200 ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಕೊನೆಯ ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆಸರೆ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬದುಕಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯಕಾಲ 2–3 ವರ್ಷಗಳಾಗಬಹುದು.

ಹತೋಟಿ : ತನುವು ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು, ಕುರುಚಲು ಇರುವ ಕಡೆ ತಿರುಗಾಡಬಾರದು. ಪ್ರತಿದಿನ ಒಂದೆರಡು ಸಲ ಮೈಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಉಣ್ಣೆಗಳು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಕೂಡಲೆ ತೆಗೆದು, ಗಾಯಕ್ಕೆ ಟಿಂಕ್ಚರ್ ಐಯೊಡಿನ್ ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಉಣ್ಣೆಯ ರಕ್ತವನ್ನು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು; ಚರ್ಮದ ಮೇಲಿನ ಗೀರುಗಳಿಗೆ ರಕ್ತ ಬೀಳಬಾರದು. ಉಣ್ಣೆಗಳಿರುವ ಜಾಗಕ್ಕೆ ನಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಬಾರದು. ಅವುಗಳ ಮೈಗೆ ಡಾಲ್ಕ್ ಪುಡಿಯನ್ನಾಗಲೀ ಶೇಕಡಾ 4–5 ರೋಟೆನಾನ್ ಅಥವಾ ಪೈರೆತ್ರಂ ಪುಡಿಯನ್ನಾಗಲಿ ಧೂಳಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಉಜ್ಜಬೇಕು.

ಉಣ್ಣೆಗಳಿರುವ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 5 ಡೈಯಾಜಿನಾನ್ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 5 ಡಿಡಿಟಿ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದಾದರೂ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಕಾಲುಚೀಲ, ಪರಾಯಿಗಳಿಗೆ ಇಂಡಲೋನ್, ಡೈಎಥಿಲ್ ಟಾಲುವಮೈಡ್, ಡೈಮಿಥಿಲ್ ಕಾರ್ಬೇಟ್, ಬೆಂಜಿಲ್ ಬೆಂಜೋವೇಟ್ ನಿರೋಧಕಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು.

ಹುಲ್ಲು ಪೊದೆಗಳನ್ನು ನೆಲದ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಇಲಿಗಳಿಗೆ ವಿಷಮಿಶ್ರಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಬಿಲಗಳಿಗೆ ಸೈನೊಗ್ಯಾಸ್ ಪಂಪ್ ಮಾಡಿ, ಒದ್ದೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ಬೂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಧರಿಸಬೇಕು. ಕೈಗಳನ್ನು, ಕತ್ತನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಉಣ್ಣೆಗಳ ಹತೋಟಿ

ಉಣ್ಣೆಗಳು ಅರಾಕ್ನಿಡ್‌ಗಳು. ಅವುಗಳ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ 4 ಹಂತಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ, ಲಾರ್ವ, ನಿಂಫ್ ಮತ್ತು ಉಣ್ಣೆ. ಶರೀರ ಎರಡು ಭಾಗ– ಮೊದಲನೆಯದು ತಲೆ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪಿಟುಲಮ್; ಎರಡನೆಯದು ಎದೆ ಹೊಟ್ಟೆ ಸಂಯೋಗ. ಪ್ರಾಯದ ಉಣ್ಣೆಗೆ 4 ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳು. ಲಾರ್ವೆಗಳಿಗೆ 3 ಜೊತೆ ಮಾತ್ರ; ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ. ಭರ್ತಿ ರಕ್ತ ಹೀರಿದ ಹೆಣ್ಣು 15 ಸೆಂ ಮಿೂ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲ. ಆಹಾರ ರಕ್ತ ಮತ್ತು ದುಗ್ಧರಸ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲೂ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳೆರಡೂ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅವು ರಕ್ತ ಹೀರುವುದನ್ನನುಸರಿಸಿ 1, 2, 3 ಅಥವಾ ಹಲವು ಆಸರೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಉಣ್ಣೆ ಕಚ್ಚಿದಾಗ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಉರಿ, ನವೆ, ಗಾಯಗಳಾಗಿ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ದೇಹದೊಳಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ರಿಲಾಪ್ಸಿಂಗ್ (ಮರುಕಳಿಸುವ ಜ್ವರ). ಕ್ಯಾಸನೂರು ಅರಣ್ಯದ ರೋಗ. ಟಿಕ್ ಟೈಫಸ್ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ರಕ್ತ ಹೀರಿದ ಉಣ್ಣೆಯ ನಂಜು ಜೊಲ್ಲಿನಿಂದ, ಉಣ್ಣೆ– ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು ಬರಬಹುದು.

ಉಣ್ಣೆಗಳು ಎರಡು ಗುಂಪು : ಅ) ಇಕ್ಸೊಡಿಡಿ ಅಥವಾ ಗಟ್ಟಿ ಉಣ್ಣೆಗಳು. ಆ) ಆರ್ಗಾಸಿಡಿ ಅಥವಾ ಮೃದು ಉಣ್ಣೆಗಳು. ಗಟ್ಟಿ ಉಣ್ಣೆಗಳಿಗೆ ತಲೆ ಮುಂದಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಯೂಟಂ ಇದೆ. ಮೃದು ಉಣ್ಣೆಗಳಿಗೆ ತಲೆ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ 'ಸ್ಕ್ಯೂಟಂ' ಇಲ್ಲ.

ಇ) ಇಕ್ಸೊಡಿಡ್ ಉಣ್ಣೆಗಳು

ಇವು ಮನುಷ್ಯರ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ (ಕರ್ನಾಟಕದ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಾಗರು) ಕ್ಯಾಸನೂರು ಅರಣ್ಯದ ರೋಗವನ್ನು ಹೀಮೊ ಫೈಸಾಲಿಸ್ ಸ್ಪೈಸಿಜೆರ ಮತ್ತು ಇತರ ಹೀಮೊಫೈಸಾಲಿಸ್ ಬಗೆಗಳು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಟಿಕ್ ಟೈಫಸ್ ರೋಗವನ್ನು ರ್ಹಿಪಿಸೆಫಾಲಸ್ ಸಾಂಗ್ವಿನಿಯಸ್, ಹೀಮೊಫೈಸಾಲಿಸ್ ಲೀಚಿ ಮತ್ತು ಇಕ್ಸೋಡಿಸ್ ರಿಸಿನಸ್ ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಮನೆಯೊಳಗಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆ: ಮನೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಬರತಕ್ಕ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ನಾಯಿ ಉಣ್ಣೆ (ರ್ಹಿಪಿಸೆಫಾಲಸ್ ಸಾಂಗ್ವಿನಿಯಸ್) ಯ ಹತೋಟಿಗೆ. ನೆಲ, ಗೋಡೆ,

ಕೆಳಭಾಗ, ತಳದ ಹಲಗೆ, ಕಿಟಕಿ ಚೌಕಟ್ಟು, ಇತರ ಮನೆಯೊಳಗಿನ ಬಿರುಕು, ರಂಧ್ರ ಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಶೀತೋಪಕರಣಗಳ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ನಾಯಿಮನೆಗಳಿಗೆ, ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

1) ಶೇಕಡಾ 20 ಬೇಗಾನ್ (ಪ್ರೊಪಾಕ್ಸರ್) ಇ. ಸಿ. ಶೇಕಡಾ 5 ಅನ್ನು (ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಿದ್ಧ) (=25 ಮಿಲೀ ಅನ್ನು ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದರೆ ಶೇಕಡಾ 5) ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

2) ನಾಯಿಗಳಿಗೂ, ಇತರ ಬೇಕಾದ ಕಡೆಗಳಿಗೂ ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಹೊರಗಡೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ : ಅರಣ್ಯ, ಹೊಲ, ಶಿಬಿರ, ಮೈದಾನ, ಉಣ್ಣೆ ಸೇರುವ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 20 ಬೇಗಾನ ಇ.ಸಿ. ಶೇಕಡಾ 5ನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಈ) ಆರ್ಗ್ಯಾಸಿಡ್ ಉಣ್ಣೆಗಳು

ಆರ್ನಿಥೊಡೋರಸ್ ಬಗೆಗಳು, ರಿಲಾಪ್ಸಿಂಗ್ ಜ್ವರವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಇವು ಮನೆಯೊಳಗಿನ ಉಣ್ಣೆಗಳು, ವಾಸದ ಮನೆಯೊಳಗೂ, ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಮನೆಯೊಳಗೆ 1) ಶೇಕಡಾ 20 ಬೇಗಾನ್ ಇ.ಸಿ. (ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧ) ಶೇಕಡಾ 5ನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

2) ಬೇಕಾದ ಕಡೆ ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು. ನೆಲ, ಗೋಡೆ ಕೆಳಭಾಗಗಳಿಗೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

iii) ನುಸಿಗಳು

ನುಸಿಗಳೂ ಸಹ ಅರಾಕ್ನಿಡಗಳು, ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ಜಟಿಲ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

+ ಮುಖ್ಯ ಹಂತಗಳು : ಮೊಟ್ಟೆ, 6 ಕಾಲುಗಳ ಲಾರ್ವ, 8 ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫ್ ಮತ್ತು 8 ಕಾಲುಗಳ ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿ. ಶರೀರ ಎರಡು ಭಾಗ: ಸಂಧಿಗಳಿಲ್ಲದ ಹೊಟ್ಟೆ, ಶಿರೋವಕ್ಷಕ್ಕೆ ಅಗಲವಾಗಿ ಸೇರಿದೆ. ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಉಳಿದವೆಲ್ಲ ಬಲು ಸಣ್ಣ; ಅಂದರೆ ಬರೀ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.

ನುಸಿಗಳು ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಜೇಡರಗಳ ಸಂಬಂಧಿ. ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಅರಾಕ್ನಿಡ ವರ್ಗದ ಅಕರೈನ ತರಗತಿಗೆ ಸೇರಿವೆ (ದೊಡ್ಡವು ಉಣ್ಣೆಗಳು, ಸಣ್ಣವು ನುಸಿಗಳು).

ನುಸಿಗಳು ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಉರಿಯಾಗಿ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು 'ಅಕೆರಿಯಾಸಿಸ್'. ಕಜ್ಜಿ ನುಸಿಗಳು ಚರ್ಮದೊಳ

ಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಆಹಾರದೊಡನೆ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಸೇರಿದಾಗ ಕರುಳಿನ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು 'ಸ್ಕ್ರಬ್ ಟೈಫಸ್' ರೋಗಾಣುವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಹಿಂಸಿಸುವ ನುಸಿಗಳಲ್ಲಿ, ಚಿಗ್ಗರ್, ಜಿಗ್ಗರ್ (ಜಿಗೊ ಚಿಕ್ಕಟವಲ್ಲ,) ಸುಗ್ಗಿ ನುಸಿ, ಹೇನಿನಂಥ ನುಸಿ, ಹಿಟ್ಟು, ಪೈದ ನುಸಿಗಳು ಸೇರಿವೆ.

ಚಿಗ್ಗರ್, ಜಿಗ್ಗರ್ ಅಥವಾ 'ಕೆಂಪು ತಿಗಣಿ'

ಲಿಪ್ಟೊಟ್ರಾಂಬಿಡಿಯಂ ಅಕಮುಷಿ (= ಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ ಅಕಮುಷಿ) ಲಿ. ಡೆಲಿಯನ್ಸೆ (= ಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ ಡೆಲಿಯನ್ಸೆ) ಯುಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ ಅಲ್‌ಫ್ರೆಡ್‌ಡುಗೆಸಿ (= ಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ ಇರಿಟಾನ್ಸ್) ಯು. ಸ್ಪ್ಲೆಂಡೆನ್ಸ್ ಯು. ಬಟಾಟಾಸ್ ನಿಯೊಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ ಬಗೆಗಳು	ಟ್ರಾಂಬಿಡಿಡಿ (= ಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲಿಡಿ) ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಈ ಕುಲದ ನುಸಿಗಳು ಲಾರ್ವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು; ಉಳಿದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಆಸರೆಗಳು; ಆದರೂ ಇಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತಗಲುವುವು.

ಹುಲ್ಲು, ಕುರುಚಲು ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ತಿರುಗಾಡಿದರೆ, ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ತುರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬಟ್ಟೆ, ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ಕಡೆ. ಕೆಂಪು ಬೊಬ್ಬೆಗಳಾಗಿ ಒಂದು ವಾರವಾದರೂ ಕೆರೆಯುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವರಿಗೆ ಜ್ವರ ಬಂದು ಬಹಳ ನಿಶ್ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾರೆ ಇದು ಕುರುಚಲು ಟೈಫಸ್ ಅಥವಾ ಟ್ಸುಟ್ಸುಗಮುಷಿ ಜ್ವರ. ಇದರ ರೋಗಾಣು ರಿಕೆಟ್ಸಿಯ ಟ್ಸುಟ್ಸುಗಮುಷಿ. ಜಪಾನ್, ಮಲಯ, ದಕ್ಷಿಣ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ದ್ವೀಪಗಳು ಮೊದಲಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿದೆ, ಹರಡುವ ನುಸಿಗಳು. ಲಿಪ್ಟೊಟ್ರಾಂಬಿಡಿಯಂ (= ಟ್ರಾಂಬಿಕುಲ) ಅಕಮುಷಿ ಮತ್ತು ಲಿ (ಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ) ಡೆಲಿಯನ್ಸೆ, ಯುಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ ಬಗೆಗಳು ನಿಯೊಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ ಬಗೆಗಳು. ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿದರೂ, ಯಾವ ರೋಗವನ್ನೂ ಹರಡುವುದಿಲ್ಲ

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯ, ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಕೋಳಿ; ಕೆಲವು ನೆಲದ ಪಕ್ಷಿಗಳು. ಹಲವು ಹಾವುಗಳು, ಭೂಮಿ ಆಮೆಗಳು, ಕಪ್ಪೆ, ಕಲ್ಲುಕಪ್ಪೆ, ಅಳಿಲು, ಮೋಲ ಮತ್ತು ಇತರ ದಂಶಕಗಳು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಚಿಗ್ಗರ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ವಿಚಿತ್ರ. ಒಂದೊಂದು ಕಡೆ ವಿಶೇಷ. ಪಕ್ಕದಲ್ಲೇ ಕಡಮೆ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲ.

ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ : ಕುರುಚಲು–ಟೈಫಸ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. 6 ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಸಣ್ಣ ನುಸಿ ಮರಿಗಳು (ಲಾರ್ವ): $\frac{1}{10}$ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ವ್ಯಾಸ. ಬರೀಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಎ.ಇ. ಮಿಲ್ಲರ್ ಪ್ರಕಾರ, ಒಂದು ಬಗೆ ಚಿಗ್ಗರ್ ಯುಟ್ರಾಂಬಿಕ್ಯುಲ ಅಲ್‌ಫ್ರೆಡ್‌ಡುಗೆಸಿ ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಚಳಿಗಾಲವನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗೆ $\frac{1}{2}$–1 ಅಂಗುಲ ಆಳದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆಯುತ್ತದೆ. ವಸಂತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಬಂದ 6 ಕಾಲುಗಳ ಮರಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಭೂಮಿ. ಆಮೆ ಅಥವಾ ಹಾವುಗಳ ಮೇಲೆ, ಪೊರೆಯ ಕೆಳಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಲಗಳ ಮೇಲೂ ಇರುತ್ತವೆ

(ಮಿಲ್ಲರ್ ಎ. ಇ) ಈ ಲಾರ್ವ ಮಾತ್ರ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. (ಈವಿಂಗ್ ಎಚ್. ಇ.) ಅವು ಗುಂಡು ಗೋಳಾಕಾರ. ಕಿತ್ತಳೆ–ಹಳದಿ; ಕಣ್ಣುಗಳಿಲ್ಲ. ವೇಗವಾಗಿ ಓಡುತ್ತವೆ. ಹುಲ್ಲು. ಕುರುಚಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ತಿರುಗಾಡಿದರೆ, ಈ ಮರಿ ಚಿಗ್ಗರ್‌ಗಳು ಮೈಮೇಲೆಲ್ಲ ಹರಿದಾಡುತ್ತವೆ. ಅವು ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿ ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತ ಹೀರುವವರೆಗೂ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೋ ವಿಷವನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ, ಉರಿ, ನವೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ಚರ್ಮವನ್ನು ಕೊರೆದು, ಒಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆಂದೂ, ಕೊರೆಯದೆ, ಬಾಯಿ. ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆಂದೂ, ವಾದವಿದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ರಕ್ತ ಹೀರಿದ ಮೇಲೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು, ನಿಂಫ್‌ಗಳಾಗಿ, 2–3 ವಾರಗಳು ಸುಪ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪುನಃ ಪೊರೆ ಬಿಟ್ಟು, ಪ್ರಾಯದ ನುಸಿಗಳಾಗಿ, ವಸಂತಕಾಲದವರೆಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ವಂಶ ನುಸಿಗಳು 10 ತಿಂಗಳಿರುತ್ತವೆ. ರಕ್ತ ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೇರೆ ಸಂಧಿಪದಿಗಳ ಒಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮರಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ನುಸಿಗಳಿರುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡಬೇಕಾದರೆ, ಷರಾಯಿ ತೋಳುಗಳಿಗೂ, ಕಾಲುಚೀಲಗಳಿಗೂ, ಡೈಮೆಥಿಲ್ ಥ್ಯಾಲೇಟ್ ಅಥವಾ ಡೈಬ್ಯುಟಿಲ್ ಥ್ಯಾಲೇಟ್, ಅಥವಾ ಬೆಂಜಿಲ್ ಬೆಂಜೊಯೇಟ್‌ನ್ನು ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಅವುಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಕೈ. ಕತ್ತು ಮುಂತಾದ ತೆರದಿರುವ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಲೇಪಿಸಬೇಕು. ಗಾಯಗಳಿಗೆ, ಅಮೋನಿಯ ಅಥವಾ ಸಾಲಿಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಆಲ್ಕೊಹಾಲಿನಲ್ಲಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಆಲಿವ್ ಎಣ್ಣೆಯೊಡನೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು.

ಹುಲ್ಲು, ಕುರುಚಲಿಗೆ ಬೇಗಾನ್ ಶೇಕಡಾ 2.0 ಇ.ಸಿ. ಯನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಡಾಲ್ಪ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬಹುದು.

ಆ) ಸುಗ್ಗಿನುಶಿ

ಪೈಮೊಟಿಸ್ (= ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಾಯಿಡಿಸ್) ವೆಂಟ್ರಿಕೋಸಸ್

ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಾಯ್ಡಿಡಿ ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಹಾನಿ : ಕಣದಲ್ಲಿ ಗೋಧಿ ಮುಂತಾದ ಕಾಳನ್ನು ಬಡಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಹತ್ತಿ ಮುರುಳಿ ಮುಂತಾದ್ದನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಹುಲ್ಲು ತುಂಬಿದ ಹಾಸಿಗೆ ಮೇಲೆ ಮಲಗಿದ್ದಾಗ ಈ ನುಶಿಗಳು ಮೈಗೆ ಹತ್ತಿ, ಚಿಗ್ಗರ್ ನುಶಿಗಳಂತೆ, ಕಚ್ಚಿ ರಕ್ತಹೀರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲೇ ಮೈಮೇಲೆಲ್ಲಾ, ಗುಳ್ಳೆಗಳು ತುಂಬಿ, ನವೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಂತಿಯಾಗಬಹುದು; ತಲೆನೋವು, ಜ್ವರ ಬರುತ್ತದೆ.

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳು ಮಾತ್ರ ಗೊತ್ತಾಗಿವೆ.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ : ಈ ನುಶಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೇರೆ ಕೀಟಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಭಕ್ಷಕ. ದಾಸ್ತಾನಿನ ಮೂತಿ ಹುಳುಗಳು, ಬತ್ತದ ಹೂಜಿ, ಗೋಧಿ ಕಾಂಡದ ಗಂಟುಕೀಟ. ಮುಖ್ಯವಾದ ಬಲಿಗಳು. ಚಿಗ್ಗರ್‌ಗಳಂತೆ ಇವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ. ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡಿನೊಡಗೂಡಿದ ಮೇಲೆ, ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮರಿಗಳು 'ಹೊಟ್ಟೆ'ಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ, ದಪ್ಪನಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು 1/125 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಿದ್ದದ್ದು 1/16 ಅಂಗುಲವಾಗುತ್ತದೆ. ತಾಯಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದು, ಮರಿಗಳಾಗಿ, ನಿಂಫ್‌ಗಳು ಪ್ರೌಢ ನುಶಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಜರಾಯುಜವಾಗಿ ನುಶಿಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಕೂಡಲೆ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳೊಡಗೂಡಿ, ಒಂದು ವಾರದೊಳಗೆ ಲೈಂಗಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದ ಎರಡನೆಯ ವಂಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಣ್ಣು 200–300, ಪ್ರೌಢ ನುಶಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಚಿಗ್ಗರ್‌ಗಳಂತಲ್ಲದೆ ಪ್ರೌಢ ನುಶಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಚಿಗ್ಗರ್ ನುಶಿಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮಗಳು ಇದಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತವೆ. ಹುಲ್ಲು, ಕೊಳೆ, ಬಿತ್ತನೆಗಳೊಡನೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಬಟ್ಟೆಗೆ ಗಂಧಕದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಿಕೊಂಡು, ಮೈಕೈಗಳಿಗೆ ಜಿಡ್ಡು ಮುಲಾಮನ್ನು ಲೇಪಿಸಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸವಾದ ಮೇಲೆ, ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ, ಸಾಬೂನನ್ನು ಉಜ್ಜಿಕೊಂಡು ಸ್ನಾನ ಮಾಡಬೇಕು.

ನವೆಯಾದ ಕಡೆ ತಣ್ಣಗಿರುವ ಮುಲಾಮನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು.

ಆ) ಹಿಟ್ಟು, ಮೈದ ಮತ್ತು 'ಚೀಸ್' ನುಶಿಗಳು

ಟೈರೊಗ್ಲಿಫಿಡಿ : ಅಕರೈನ

ಬಗ್ಗರ್ ಮತ್ತು ಸುಗ್ಗಿ ನುಶಿಗಳಿಂದಾಗುವ ತೊಂದರೆಯಂತೆಯೇ, ಹಿಟ್ಟು, ಮೈದ, ಸಕ್ಕರೆ, ಒಣಹಣ್ಣು, ಕೊಬ್ಬರಿ, ಚೀಸ್, ಹಂದಿಮಾಂಸ ಇತ್ಯಾದಿ ವಸ್ತುಗಳೊಡನೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರಿಗೂ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು 'ಕರಜಾಣಿ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ಆ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಅದನ್ನು ತಿನ್ನುವ ನುಶಿಗಳು, ಕೆಲಸಗಾರರ ಮೈಗೆ ಹತ್ತಿ, ತಮ್ಮ ಮೂತಿಯನ್ನು ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಚೀಸ್ ನುಶಿಗಳು ಆಗಾಗ, ಜನರ ಹೊಟ್ಟೆಗೂ ಸೇರಿ, ಜೀರ್ಣಾಂಗಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ನುಶಿಗಳ ಹಿಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಮೈಪುಡಿಗಳಿಂದ, ಚರ್ಮದ ನವೆ, ಮತ್ತು 'ಅಲರ್ಜಿ' ತೊಂದರೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಅನುಕೂಲ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ನುಶಿಗಳು ವೇಗ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಗಮನಾರ್ಹವಾದ, ತಿನ್ನದೆ ಇರುವ ಹಂತವೊಂದಿದೆ. ಅದನ್ನು 'ಹೈಪೋಪಸ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆಗಾಗ ಈ ಹಂತ ನಿಂಫ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯದ ನುಶಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಶರೀರದ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಸೇದಿಗೆ ಇದೆ. ಆದರಿಂದ, ನುಶಿಗಳಿರುವ ಕಡೆ ಇರುವ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬಹುಶಃ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು, ದೂರ ಸಾಗಿ, ಹೊಸ ಆಕ್ರಮಣವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು.

ಹತೋಟಿ : ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ 'ಕರಪಾಣಿ'ಯಾದರೆ, ನುಶಿಗಳ ಮೂಲವನ್ನು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿ, ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಅತಿಶಾಖ ಧೂಪನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ದಾಸ್ತಾನು, ಉಗ್ರಾಣವನ್ನು ಶುಚಿಮಾಡಬೇಕು.

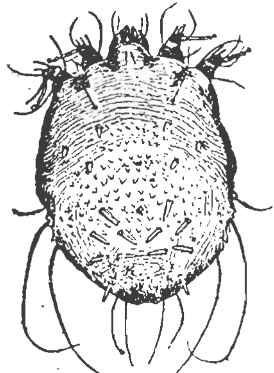
ಇ) ಕಜ್ಜಿನುಶಿ

ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಬಿಯಿ ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಡಿ ಅಕರೈನ : ಅರಾಕ್ನಿಡ

ಹಾನಿ : ಜನರ ಕಜ್ಜಿ ನುಶಿ; ಇದೇ ಕುದುರೆ ನಾಯಿಗಳ 'ಮೇಂಜ್' ನುಶಿ ಇವರಲ್ಲಿ ಹಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಒಂದೊಂದೂ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಸರೆ ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇದಕ್ಕೂ ಇತರ ನುಶಿಗಳಿಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಇದು ತನ್ನ ಪೂರ್ತಿ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಆಸರೆ ಮೇಲೆಯೇ ಕಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ನುಶಿ, ಮೂತಿಯನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ಒಂದು ಉರಿಯುವ ದ್ರವವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವುದರಿಂದ ನವೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಿಗಳು ಚುಚ್ಚುವ ಕಡೆ ಸಣ್ಣ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ದ್ವಿತೀಯವಾಗಿ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಕಾಕೈ ಇತ್ಯಾದಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ಕಜ್ಜಿ ಬಂದ ಜನರ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ, ವಸ್ತುಗಳಿಂದ, ಗರ್ಭವತ್ತಾದ ಹೆಣ್ಣು ನುಶಿಗಳು ಹರಡುತ್ತವೆ

ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗೆ, ಹೆಣ್ಣು ನುಶಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಅವು ಒಳಗಿದ್ದು, ಸಣ್ಣದಾಗಿದ್ದರಿಂದ, ಕಜ್ಜಿಯ ಕಾರಣ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳು ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ; ಅಕ್ರಮ ಜೀವನ, ವ್ಯಭಿಚಾರ ಅಥವಾ ಕೆಟ್ಟ ರಕ್ತ ಕಾರಣಗಳೆಂದು ತಪ್ಪು ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಚಿಕಿತ್ಸೆ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ನುಶಿಗಳು ಬಲಿಪ್ರಾಣಿಯ ಮೇಲೆ ಹಲವು ವಂಶಗಳವರೆಗೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದವು. ಹಾಗಾಗಿ, ವಾಸಿಯಾಗದ ಕಜ್ಜಿಯನ್ನು '7 ವರ್ಷಗಳ ಕಜ್ಜಿ' ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು.



ಚಿತ್ರ 3-26: ಕಜ್ಜಿ ನುಶಿ–ಸಾರ್ಕೊಪ್ಟಿಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಬೀ

ಹೆಣ್ಣು ನುಶಿ 0.4 ಮಿಮಿ ಗಂಡು 0.25 ಮಿಮಿ ಉದ್ದ. 4 ಜೊತೆ ಮೋಟು ಮೊಂಡು ಕಾಲುಗಳು; ಗಂಡಿನ 3ನೆ ಜೊತೆಯ, ಹೆಣ್ಣಿನ 3-4 ಜೊತೆಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಶರೀರದಷ್ಟೇ ಉದ್ದವಾದ ಬಿರುಗೂದಲಿದೆ. ಉಳಿದ ಕಾಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ತೊಟ್ಟುಳ್ಳ ಸೇದಿಗೆಗಳಿವೆ. ಚರ್ಮ ಮಬ್ಬು; ಅಂಗೈ ಹಾಗೆ ಗೀರುಗಳು; ಸುಕ್ಕುಗಳಿವೆ. ಮೇಲ್ಗಡೆ ತಟ್ಟುಮೊಳೆಯಂತಹ ಮುಳ್ಳುಗಳಿವೆ. ಇವು ಹಿಂಗಡೆಗೆ ಅನುಕೂಲ. ನುಶಿಗಳಿಗೆ ಕಣ್ಣುಗಳಿಲ್ಲ, ಶ್ವಾಸನಾಳಗಳಿಲ್ಲ. ಗಂಡಿನೊಡಗೂಡಿ ಗರ್ಭವತ್ತಾದ ಹೆಣ್ಣು ಚರ್ಮದ ಮೇಲ್ಪದರವನ್ನು ಕೊರೆದು, $\frac{1}{10}$ ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸದ 1 ಅಂಗುಲ ಆಳವಾದ ಸುರಂಗವನ್ನು ಮಾಡಿ, ಅದರ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ 24 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸುತ್ತದೆ

ಪ್ರತಿದಿನ 1–3 ಮೊಟ್ಟೆಗಳಂತೆ ಇಡುತ್ತದೆ. 4–5 ವಾರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವ ಕಾಲ 4-5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದು 6- ಕಾಲುಗಳ ಲಾರ್ವಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಸುರಂಗವನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಆಳಮಾಡಿ, ಕೂದಲು ಬುಡಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. 2–3 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು 8 ಕಾಲುಗಳ, ನಿಂಫ್‌ಗಳಾಗಿ. 3 ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು ನುಸಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಸುರಂಗದೊಳಗೆ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿ, ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ ಗಂಡು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯು ಅವಧಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ನುಸಿಗೆ 8–15 ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ನುಸಿಗಳು ಒಂದೆರಡು ತಿಂಗಳು ಜೀವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ನುಸಿಗಳ ಯಾತನೆ ಹಾಗೂ ಕಚ್ಚುವಿಕೆಯಿಂದ ಬಹಳ ನವೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸುರಂಗಗಳು ಬಹಳ ಆಳವಾಗಿರದೆ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೆರಳುಗಳ ಮಧ್ಯೆ, ಮುಂಡಿಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಬಾಹ್ಯ ಜನನಾಂಗಗಳ ಮೇಲೆ, ಕೆಲವು ವೇಳೆ ತಲೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಶರೀರದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆ, ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗೆ ಸುರಂಗಗಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಸರೆ ಬಣ್ಣದ ದಾರಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಈ) ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವ ಇತರ ನುಸಿಗಳು

ಕೂದಲು ಬುಡದ ನುಸಿ ಡಿಮೊಡೆಕ್ಸ್ ಫಾಲಿಕ್ಯುಲೋರಂ ಡಿಮೊಡೆಸಿಡಿ ಹುಲ್ಲು ಧಾನ್ಯದ ನುಸಿ–ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಾಯ್ಡಿಸ್ ವೆಂಟ್ರಿಕೋಸಸ್ ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಾಯ್ಡಿಡಿ; ಕೊಬ್ಬರಿ ನುಸಿ–ಟೈರೊಗ್ಲಿಫಸ್ ಲಾಂಗಿಯೋರ್; ಟೈರೊಗ್ಲಿಫಿಡಿ; ನೀರಿನ ಸವ ನುಸಿ–ರೈಜೊಗ್ಲಿಫಸ್ ಪ್ಯಾರಸಿಟಿಕಸ್ ಟೈರೊಗ್ಲಿಫಿಡಿ

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯ, ನಾಯಿ, ಮೊಲ, ಮತ್ತು ಫೆರೆಟ್.

ಹತೋಟಿ : ಕಜ್ಜಿ ಬಂದವರ ಬಟ್ಟೆ, ಹಾಸಿಗೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಇತರರು ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು. ಕಜ್ಜಿ ಬಂದವರು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರಬೇಕು

ಕಜ್ಜಿಯ ಔಷಧ : ಬೆಂಜಿಲ್ ಬೆಂಜೊವೇಟ್ 68 ಭಾಗ ತೂಕ) .
ಡಿಡಿಟಿ 6 ಭಾಗ
ಬೆಂಜೊಕೇನ್ (ಎಥಿಲ್ ಪಿ-ಅಮೈನೊ ಬೆಂಜೊವೇಟ್ .. 12 ಭಾಗ)
ಸಾರ್ಬಿಟನ್ ಮನೊಲಿಯೇಟ್ ಪಾಲಿಆಕ್ಸಿಆಲ್ಕಲಿನ್ ಡೆರಿವೆಟಿವ್ ....14 ಭಾಗ.

ಈ ಮಿಶ್ರಣದ 1 ಭಾಗಕ್ಕೆ 5 ಭಾಗ ನೀರು ಬೆರಸಬೇಕು. ತಲೆಬಿಟ್ಟು ಮೈಗೆಲ್ಲ ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕು. 24 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿರಬೇಕು. ಬೇಕಾದರೆ 1 ವಾರದ ನಂತರ ಇನ್ನೊಂದು ಸಲ ಲೇಪನ ಮಾಡಬಹುದು.

ರೋಗಿಯ ಬಟ್ಟೆ, ಹಾಸಿಗೆಗಳಿಗೆ ಧೂಪನ ಮಾಡಬೇಕು.

ಶೇಕಡಾ 10ರ ಗಂಧಕ ಮುಲಾಮನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

iv. ಮನುಷ್ಯರ ಹೇನುಗಳು

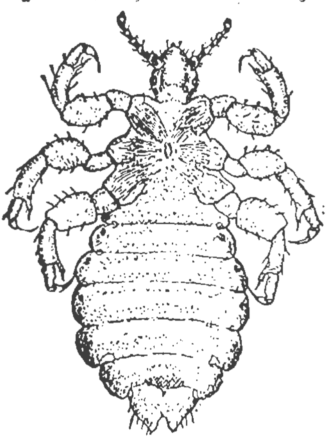
ಅ) ಮೈಹೇನು ಹಾಗೂ ತಲೆಹೇನುಗಳು

ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್
ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್ ಕ್ಯಾಪಿಟಸ್ | ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಿಡಿ : ಅನೊಪ್ಲೂರ

ಹಾನಿ : ಕೊಳಕು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವ ಜನರಮೇಲಿನ ಹೇನುಗಳಿಂದ ಜನರ ಸಂಕಟ, ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಮೊದಲನೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆ ಮಹಾ ಯುದ್ಧಗಳಲ್ಲಿ ಪೆ. ಹ್ಯುಮಾನಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್ (= ಪೆ. ಹ್ಯುಮಾನಸ್ ಕಾರ್ಪೊರಿಸ್) ಹರಡುವ ಟೈಫಸ್ ರೋಗದಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನ ಸಾವಿಗೀಡಾದರು. ಯುದ್ಧದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಿಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ಹೇನುಗಳಿಂದ ಬಹಳ ತೊಂದರೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಶಾಂತಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜೈಲು, ಕೆಲಸಗಾರರ ಶಿಬಿರ, ಪಟ್ಟಣಗಳ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜನರ ಮೇಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಕಚ್ಚಿದಾಗ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲವಾದರೂ, ಆಮೇಲೆ ಚಿಕ್ಕ ತಿಗಣೆಗಳು ಕಚ್ಚಿದಂತೆ ನವೆ, ಕೆರೆತಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹರಿದಾಡಿದಾಗ ಜಿಗುಪ್ಸೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆರೆದುಕೊಳ್ಳಲೇ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ; ಆಮೇಲೆ ಸ್ಫೋಟಕಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಮಚ್ಚೆ, ಬಿಗಿ, ಜ್ವರ, ಸಿಡುಕು ಹಾಗೇ ಸಿರಾಪೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ. ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಾನಿಯೆಂದರೆ, ಅವು ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುವುದು, ಕಠಿಣವಾದುದು.

ರಿಕೆಟ್ಸಿಯ ಪ್ರೊವಜೆಕ್ಕಿ ಅಪಾಯಕಾರಕ ಟೈಫಸ್ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ. ರಿಕೆಟ್ಸಿಯಗಳು ಹೇನಿನ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಸೇರಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತವೆ; ಆಮೇಲೆ ಅವು ಅದರ ಕರುಳಿಗೆ ಸೇರಿ, ತಮ್ಮ ಹಿಕ್ಕೆಗಳ ಮೂಲಕ, ಜನರಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಕಚ್ಚಿದ ಕಡೆ, ಹೇನುಗಳನ್ನು ಹಿಚುಕುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಹೇನಿನ ರಸ, ಹಿಕ್ಕೆಗಳಿದ್ದ ಉಗುರುಗಳಿಂದ ಕೆರೆದಾಗ, ಟೈಫಸ್ ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆ. ರೋಗಾಣುವಿದ್ದ ಹೇನುಗಳು 8–12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾದರೆ, ಜ್ವರ ಏನಾದರೂ ಇದ್ದು, ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಗುಳ್ಳೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶೇಕಡಾ 5-25 ಯುದ್ಧ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 50–70 ಮೊದಲನೆ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಯಿತು; ರಷ್ಯದಲ್ಲಿ 2,500,000ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನರೂ ಮತ್ತು ಬಾಲ್ಕನ್.

ಪೋಲೆಂಡ್, ಜರ್ಮನಿಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರೂ ಸತ್ತರು. ಸೈಬೀರಿಯದಲ್ಲಿ ದಿನಕ್ಕೆ 9000 ಸಾವಿನಂತೆ ಒಟ್ಟು 150,000 ಬಲಿಯಾದರು. ಎರಡನೆ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಅಂಥದೆ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕದಿಂದ 1944ರಲ್ಲಿ ನೇಪಲ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ 3,000,000 ಜನರ ಬಟ್ಟೆ, ಬರೆಗಳಿಗೆ ಡಿಡಿಟಿ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಹೇನುಗಳನ್ನು ಆರು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಹತೋಟಿಗೊಳಿಸಿದ್ದರು. ರಿಕೆಟ್ಸಿಯ ಟೈಫಿಯಿಂದಾಗುವ ದಂಶಕ ಟೈಫಸ್ ದಂಶಕಗಳಿಗೆ



ಚಿತ್ರ 3-27. ಮನುಷ್ಯರ ಮೈಹೇನು-ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್ ಹ್ಯುಮಾನಸ್

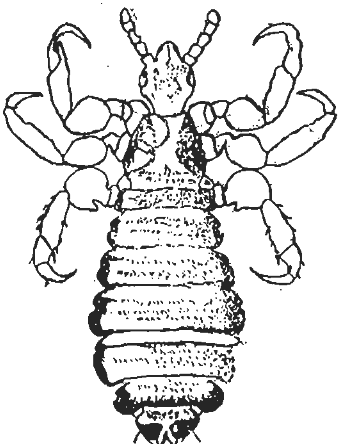
ಹರಡಿ, ಅವುಗಳಿಂದ ಚಿಕ್ಕಟಗಳ ಮೂಲಕ. ಬಹುಶಃ ಇಲಿ ನುಸಿ ಆರ್ನಿಥೊನಿಸ್ಸಸ್ (= ಲೈಪೊನಿಸ್ಸಸ್) ಬಾಕೋಟಿಯ ಮೂಲಕ ಜನರಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಟೈಫಸ್ ಅಲ್ಲದೆ, ಮೈಹೇನುಗಳಿಂದ ಟ್ರೆಂಚ್ ಜ್ವರವೂ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ರಿಕೆಟ್ಸಿಯ ಕ್ವಿಂಟಾನ. ಇದು ಹೇನಿನ ಹೊಟ್ಟೆಯ ನಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿ ಒಕ್ಕೆಯ ಮೂಲಕ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಮೈ ಮತ್ತು ತಲೆ ಹೇನುಗಳಿಂದ ಮರುಕಳಿಸುವ ಜ್ವರಗಳೂ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗಾಣುಗಳು ಸ್ಪೈರೊಕೀಟಗಳು.

ಬೊರೀಲಿಯ ರೆಕ್ಕರೆಂಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಬೊ. ಡಟ್ನೋನಿ, ಇತ್ಯಾದಿ ಈ ರೋಗಾಣುಗಳು ಹೇನಿನ ರಕ್ತದುಗ್ಧರಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿ.ಹೇನಿಗೆಪೆಟ್ಟಾಗಿ ಈ ರಸವು ಕಳೆದಾಗ,ಅವು ಹರಡು

ತ್ತವೆ. ಹೇನಿಗೆ ಟ್ರೆಂಚ್ ಮತ್ತು ರಿಲಾಪ್ಸಿಂಗ್ ಜ್ವರಗಳು ಬಂದರೂ, ಏನೂ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲದೆ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯರು, ಕಪಿಗಳು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ, ಎಲ್ಲ ಜನರ ಮೇಲೂ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ, ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಜನರು ಕಡಿಮೆ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮೈಹೇನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.



ಚಿತ್ರ 3-28 : ಮನುಷ್ಯರ ತಲೆ ಹೇನು-ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಸ್ ಹ್ಯೂಮಾನಸ್ ಕ್ಯಾಪಿಟಿಸ್

ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ : ಮೈಹೇನಿಗೂ, ತಲೆಹೇನಿಗೂ, ಆಕಾರ, ರೂಪಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲ; ನಡತೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇದೆ. ಇವೆರಡೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ತಜ್ಞರ ಪರಿಶೀಲನೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಅವನ್ನು ಸಂಕರಗೊಳಿಸಿದಾಗ, ಗರ್ಭವತ್ತಾದ ಸಂತತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೂಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ತಲೆಹೇನನ್ನು, ಮೈಹೇನಿನ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಂಶಗಳು ಬೆಳೆಸಿದರೆ, ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಆದ್ದರಿಂದ, ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ಬಗೆಯ ಪ್ರಭೇದಗಳೆನ್ನಬಹುದು.

ಮನುಷ್ಯರ ಮೈಹೇನು ನರೆ. ಚಪ್ಪಟೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. 6 ಕಾಲುಗಳು. $\frac{1}{16}$–$\frac{1}{8}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ: ಅದರರ್ಧ ಅಗಲ: ಕುಡಿಮೀಸೆ ಮೋಟು: 5 ತುಂಡುಗಳು. ಸರಳ ಗಣ್ಣುಗಳು. ಕಾಲುಗಳು ಭಾರ.

ಕೂದಲಿಗೆ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಲು, ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹರಿತವಾದ, ಬಗ್ಗಿರುವ ಉಗುರು; ಚುಚ್ಚುವ ಬಾಯಿಭಾಗಗಳು ಕಚ್ಚದಿದ್ದಾಗ, ತಲೆಯ ಮುಂಭಾಗದೊಳ ಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಮೈಹೇನು ತಲೆಹೇನಿಗಿಂತ ದಪ್ಪ. ತೆಳು ಬಣ್ಣ. ಕುಡಿಮೀಸೆಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದ. ಕಾಲುಗಳೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದ. ಕೃಶ. ಹೊಟ್ಟೆಸಂಧಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಒತ್ತು, ತಲೆ ಹೇನಿನ ಒತ್ತಿಗಿಂತ ಕಡಮೆ: ಅಸ್ಪಷ್ಟ. ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದರೂ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ಗುರ್ತಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ.

ನಡತೆಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ. ತಲೆಹೇನು ತಲೆ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಕೂದಲು ಗಳ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕೂದಲಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಹೇನಿನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ರಕ್ತ ಹೀರುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೂ, ಬಟ್ಟೆಗೆ ಅಂಟೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೊಲಿದಿರುವ ಕಡೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ.

ಮೈಹೇನು ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ರಕ್ತಹೀರಲು ಚರ್ಮದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಎರಡು ಬಗೆ ಹೇನುಗಳೂ ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೆ ವರ್ಷವೆಲ್ಲ ಇದ್ದರೂ ಜನರು. ಬೆಳಕು ಗಾಳಿ ಇಲ್ಲದ ಸಣ್ಣ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಸೇರಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಯಾವ ಕಾಲ ದಲ್ಲಾದರೂ ಹೇನುಗಳ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ತಲೆಹೇನಿನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ತಲೆ, ಕಿವಿ ಹಿಂದೆ, ಹೆಗ್ಗತ್ತಿನ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿ ರುತ್ತವೆ. ಮೈಹೇನಿನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಬಟ್ಟೆಯ ದಾರಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಉದ್ದ: ಗೋಳಾಕಾರ: $\frac{1}{25}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ: ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು ಹರಳಿನಂತಹ ಮುಚ್ಚಳ: ಬಿಳುಪು ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳೊಡೆದು, ಮರಿ ಗಳು ಬಂದ ಕೂಡಲೆ ರಕ್ತಹೀರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. 1–4 ವಾರಗಳವರೆಗೂ, ಪ್ರತಿದಿನ, 2 6 ಸಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರಕ್ತಹೀರಿ. 3 ಸಲ ಪೊರೆಬಿಟ್ಟು, ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಹೇನುಗಳು ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಜೀವಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಪ್ರತಿದಿನ 8–10 ಮೊಟ್ಟೆಗಳಂತೆ, ತಲೆಹೇನು 50–100: ಮೈಹೇನು 200–300 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಬಹಳಕಾಲ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸದಿದ್ದರೆ, ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನ ಮೇಲೆ ಆಗಾಗ 1000–10,000 ಹೇನುಗಳವರೆಗೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಆಸ ರೆಯ ಹೊರಗೆ ಒದ್ದೆ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮೈಹೇನು ಅವರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಂತೆ ಹಾಗೂ ನಿಂಫ್

ಗಳು ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ : ಹೇನುಗಳು ಬಂದಮೇಲೆ ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸರ್ಕಸ್, ತಂಗುವ ಮನೆ, ರೈಲ್ವೆಗಾಡಿ ಮೊದಲಾದ್ದನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಶುಚಿಯಾಗಿಡಬೇಕು. ಹೇನಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಾರದು.

ತಲೆ, ಮೈಗೆ, ಅವರಲ್ಲೂ ಕೂದಲಿರುವ ಕಡೆಗಳಿಗೆ ಹೇನಿದ್ದಾಗ ಬಿಬಿ–ಬೆಂಜಿಲ್ ಬೆಂಜೊವೇಟ್‌ನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 5 ಸೊರೆಯಾಗುವಂತೆ ಕರಗಿಸಿ. ಲೇಪಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. 24 ಗಂಟೆಗಳ ತರುವಾಯ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹೇನಿದ್ದ ಬಟ್ಟೆಬರೆಗಳನ್ನು ಶೇಕಡಾ 1–2 ಡಿಡಿಟಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ತೋಯಿಸಬೇಕು.

ಅಥವಾ ಮೆಥಿಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಧೂಪನ ಮಾಡಬೇಕು. (1,000 ಘನ ಅಡಿಗಳಿಗೆ 9–12 ಪೌಂಡುಗಳು)

ಹೇನುಗಳಿದ್ದ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು, ಆವಿಯಿಂದ ಅಥವಾ ಧೂಪನದಿಂದ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಆ) ಏಡಿಹೇನು ಅಥವಾ ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆ ಹೇನು

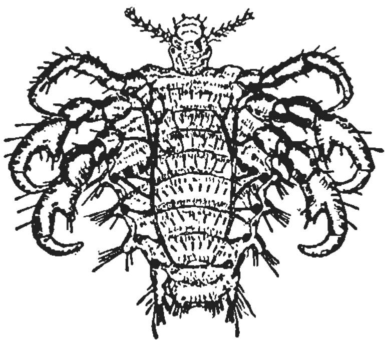
ಥೈರಸ್ ಪ್ಯೂಬಿಸ್ ಪೆಡಿಕ್ಯುಲಿಡಿ : ಅನೊಪ್ಲೂರ

ಹಾನಿ : ಇದು ತಲೆಹೇನಿಗೂ, ಮೈಹೇನಿಗೂ ಹತ್ತಿರ ಸಂಬಂಧಿಯಾದರೂ ರೂಪನಡತೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ. ತೊಡೆಗಳ ಸಂದಿ ಮತ್ತು ಕಂಕುಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಇದ್ದರೂ, ಅಪೂರ್ವವಾಗಿ ಕಣ್ರೆಪ್ಪೆ, ಹುಬ್ಬು ಮತ್ತು ಗಡ್ಡಗಳಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕೂದಲು ವಿರಳ; ಮತ್ತು ಎರಡು ಕೂದಲುಗಳ ಮಧ್ಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೇನಿನ ಕಾಲುಗಳು ಅಗಲವಿರುತ್ತವೆ. ತಲೆಯ ಕೂದಲು ನವಿರು ಮತ್ತು ಬಹಳ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇವು ತಲೆಯಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆಳಗೆ ಅವು ರಕ್ತ ಹೀರುವ ಕಡೆ ಬಹಳ ನವೆಯಾಗಿ ಉರಿಯುವ ಗುರುತುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಕೆರೆದರೆ ಎಕ್ಸಿಮ (ಇಸುಬು)ವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗೆ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ನೀಲಿ ನರೆ ಗುರುತುಗಳು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಮತ್ತು ಹೇನುಗಳು ಸೇರಿಸುವ ವಿಷದಿಂದ ಜ್ವರ, ತಲೆನೋವು ಇತ್ಯಾದಿ ತೊಂದರೆಗಳಾಗಬಹುದು. ಇದು ಯಾವ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುವುದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.

ಆಸರೆ : ಮನುಷ್ಯರು ಮತ್ತು ನಾಯಿ.

ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ : ಮೊಟ್ಟೆಗಳು. ಹೇನು ರಕ್ತಹೀರುವ ಕಡೆ ಕೂದಲುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು 50 ಮೊಟ್ಟೆಗಳವರೆಗೂ ಇಡುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣ

ವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಡಜನ್. ಕಾವು 1 ವಾರ; ನಿಂಫ್‌ಗಳು 3 ಸಲ ಪೊರೆಬಿಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಬಂದ 2–3 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯದ ಹೇನುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆದ ಹೆಣ್ಣು $\frac{1}{12}$–$\frac{1}{16}$ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ; ಅದರ $\frac{2}{3}$ ಅಗಲ. ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣಿನ ಅರ್ಧ. ಕಾಲುಗಳು ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಗಲಿರುವುದರಿಂದ ಹೇನು ಇನ್ನೂ ಅಗಲವಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನರೆಬೂದು, ಕಾಲುಗಳು ಕಪ್ಪು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಕಾರ. ಒಂದು ಸಣ್ಣ ನರೆ ಗುರ್ತಿನಂತೆ. ಮಸೂರದ ಕೆಳಗೆ ನೋಡಿದರೆ; ಒಂದು ಬಿಳಿ ಸಣ್ಣ ಏಡಿಯಂತೆ



ಚಿತ್ರ 3-29 : ಏಡಿಹೇನು–ಥೈರಸ್ ಪ್ಯೂಬಿಸ್

ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕಾಲುಗಳು ಮೈಹೇನಿನ ಕಾಲುಗಳಂತೆ. ಆದರೆ ಮೊದಲನೆ ಜತೆ ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ಇತರ ಜತೆಗಳಲ್ಲಿ ತುದಿ ಉಗುರು ಮಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಅಂಗುಷ್ಠ ನಖವಿಲ್ಲ. ಎದೆ ಅಗಲ; ಹೊಟ್ಟೆಯ ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಮೋಟು. ಬೆರಳುಗಳಂಥ ರಚನೆಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳಿವೆ.

ಹತೋಟಿ ಕೊಳಕಾದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಕ್ಕಸ್, ಸ್ನಾನದಮನೆ, ಕೊಠಡಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗಬಾರದು. ಹೇನಿದ್ದ ಜನರನ್ನು ಸೇರಬಾರದು. ಆ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಡಿಡಿಟಿ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಪೈರಿಥ್ರೈಯಾನ್ ಶೆ ಕಡಾ 0.1ನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆ, ಕಂಕುಳು ಮೊದಲಾದ ಒರಟು ಕೂದಲುಗಳಿರುವ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಡಾಲ್ಫ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳಿಸಬೇಕು ಉಜ್ಜಬೇಕು ಸ್ನಾನ ಮಾಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಡಿಡಿಟಿ ಬೆಂಜಿಲ್ ಬೆಂಜೊ ವೇಟ್‌ನ್ನು ಹಚ್ಚಬೇಕು.

3. ಆಂತರಿಕ ಕೀಟ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು

ಹಾನಿ : ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಜನರ ಮಾಂಸದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾ : **ಕಾಂಗೊನೆಲದ ಮ್ಯಾಗಟ್**–ಅಫ್ರುಚ್ ಮೀರೊಮಿಯ ಲೂಟಿಯೋಲ, ಮಸ್ಕಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ: **ಟುಂಬುನೊಣ**– ಕಾರ್ಡಿಲೋಬಿಯ ಆಂತ್ರೊಫೋಗ ಮಸ್ಕಿಡಿ. ಡಿಪ್ಟೀರ. **ಜನರ ಬಾಟ್ ನೊಣ** ಡರ್ಮಟೋಬಿಯ ಹೊಮಿನಿಸ್ ಈಸ್ಟ್ರಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ: 'ಮೈಯಾಸಿಸ್' (ನೊಣಗಳ ರೋಗ) ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪ.

ಆಗಾಗ ಮನುಷ್ಯರ ಶರೀರಕ್ಕೆ 109 ಬಗೆ ನೊಣಗಳ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಬೀಳುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿದಿದೆ. ಚರ್ಮವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ, ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿ, ಬಾಯಿ. ಮೂಗುಗಳ ಮೂಲಕ ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ. ಅನ್ನನಾಳದಲ್ಲಿ, ಅಪೂರ್ವವಾಗಿ, ಮೂತ್ರ ಜನನಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆ ಮರಿಗಳನ್ನು ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ನುಂಗುವುದರಿಂದ, ಇಲ್ಲವೆ ನೊಣಗಳು ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳನ್ನಿಡುವುದರಿಂದ. ಅವು ಆ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹೇಗೋ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಸೇರಿ, ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮ ತೀವ್ರ: ಆಗಾಗ ಅನುಚಿತ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ.

ದನಗಳ ಪೀಡೆ ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್ ನೊಣ ಆಗಾಗ, ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಮೂಗು, ಗಾಯಗಳ ಮೂಲಕ, ಆಕ್ರಮಿಸಿ. ಭಯಂಕರ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ವಲ್ಫಾರ್ಟಿಯ ಮಜಿಲ್ ಎಂಬ ನೊಣ ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗಿದ್ದದ್ದು ತಿಳಿದಿದೆ. ಕುದುರೆ ಬಾಟ್ ಮತ್ತು ಎತ್ತಿನ ವಾರ್ಬಲ್, ಜನರ ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗಿರುತ್ತವೆ. ಕುರಿಬಾಟ್, ಜನರ ಕಣ್ಣನ್ನು ಕೊರೆದು ಕುರುಡು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ಮನೆನೊಣ ಫ್ಯಾನಿಯ ಕ್ಯಾನಿಕ್ಯುಲಾರಿಸ್. ಆಂಥೊಮೈಯಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ, ಹೆಂಗಸರ ಮೂತ್ರನಾಳದಲ್ಲಿದ್ದುದ್ದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಹಲವು ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವು ಸಣ್ಣ ಮನೆನೊಣ: ಕಕ್ಕಸ್ ನೊಣ-ಫ್ಯಾನಿಯ ಸ್ಕೆಲಾರಿಸ್ ಆಂಥೊಮೈಯಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ ಫ್ರೋಮಸ್ ನೊಣ ಡ್ರೊಸೋಫಿಲ ಬಗೆಗಳು ಡ್ರೊಸೊಫಿಲಿಡಿ : ಡಿಪ್ಟೀರ, ಮನೆನೊಣ; ಹಲವು ಬಗೆ ಮಾಂಸದ ನೊಣಗಳು ಮತ್ತು ಇಲಿಬಾಲದ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳು— ಸಿರ್ಫಿಡಿ ಕುಲದ (ಡಿಪ್ಟೀರ) ಹಲವು ಪಂಗಡಗಳು. 'ಮೈಯಾಸಿಸ' ಚಿಹ್ನೆಗಳು — ವಾಕರಿಕೆ, ವಾಂತಿ. ಹೊಟ್ಟೆನೋವು, ಆಮಶಂಕೆ, ಬೇಗ ಅಥವಾ ತಡವಾಗಿ, ಮಲದ ಮೂಲಕ ಮ್ಯಾಗಟ್‌ಗಳ ಹೊರಸಾಗಣೆ.

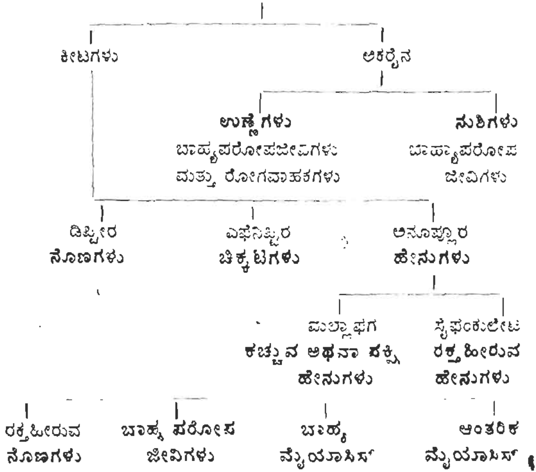
ಹತೋಟಿ : ಮಾಂಸ, ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಿ ತಿನ್ನುವಾಗ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು, ತಿನ್ನುವಾಗ ಎಚ್ಚರಿಕೆಬೇಕು. ಹಾಲಿನ ಸೀಸೆಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು. ಬಾಯಿ ಮೂಗು, ಇತರ ತೆರವುಗಳನ್ನು ಅದರಲ್ಲೂ ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತಿತರರು, ನೆಗಡಿ, ಬಾಯಿ,

ದುರ್ವಾಸನೆ, ಅಶುಚಿಗಳಿಂದ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಸೋಂಕು ಸೇರದಂತೆ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ದನಗಳ ಸ್ಕ್ರೂವರ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಬಗೆ ನೊಣದ ಮ್ಯಾಗಟ್ ಶರೀರದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಕೂಡಲೇ ವೈದ್ಯರಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಾನಿ, ಸಾವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು.

ಜಾನುವಾರು ಕೀಟಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಂಗಡಣೆ

ಜಾನುವಾರಗಳ ಪೀಡೆಗಳು



ಅಡಗಿಸು	Smother	ಗರಿ ನುಶಿ	Feather mite
ಅಷ್ಟೆ	Barbule	ಗಂಟಲ ಕುಹರ	Pharynx
ಅನಿಷೇಚಕ	Partheno-genesis	ಗಂತಿ	Papule
		ಘಾತಕ ತಿಗಣೆ	Assasin bug
ಅನುಬಂಧ	Appendage	ಚಿಕ್ಕಟ	Flea
ಅ-ಪರೋಪಜೀವಿ	Non-parasitic	ಚಿಮ್ಮುಟ ಕಾಲು	Pincer leg
		ಚುಕ್ಕೆ ಜ್ವರದ ಉಣ್ಣೆ	Spotted tick fever
ಅಂಡಜರಾಯುಜ ರೀತಿ	Ovovivi-parously	ಚೂರಿನಂತೆ	Chunky
ಅಂಡನಾಳ	Stinger	ಜನನಗ್ರಂಥಿ ದ್ವಾರ	Gonophore
ಉಣ್ಣೆ	Tick	ತಿರುಪು ಮೊಳೆ ಹುಳು	Screw worm
ಎದೆ	Brisket	ತುರುಚಿ	Nettle
ಏಡಿಹೇನು	Crab louse	ದಟ್ಟಹೊಗೆ ಬೆಂಕಿ	Smudge
ಕಾಡಿನ ಪ್ಲೇಗ್	Sylvatic-plague	ದುಗ್ಧರಸ ವಾಹಕನಾಳ	Lymphatics
ಕುಕ್ಕುಟ ಪಕ್ಷಿಗಳು	Poultry	ಧೂಪಕ	Fumigation
ಕುಹರ	Follicle	ದಂತುರ	Serrate
ಕುಳಿ	Sinus	ದಂಶಕ	Rodent
ಕೆಳತುಟಿ	Labium	ನಳಿಕೆ	Lumen
ಕೊರೆ ಕೊಂಬು	Stylet	ನುಶಿ	Mite
ಕೊಳಚೆಜ್ವರ	Swampfever	ನೆರಡಿರೋಗ	Anthrax
ಕೋಶ ಗೂಡು	Cocoon	ಪರೋಪಜೀವಿ	Parasitic
ಕೋಳಿ ಚಿಕ್ಕಟ	Stick tight, southern chicken flea	ಬಿರುಗೂದಲು	Setae
		ಮರಳು ನೊಣದ ಜ್ವರ	Sandfly fever
ಗರಿ ಉದುರಿಸುವ ನುಶಿ	Depluming mite	ಮರುಕಳಿಸುವ ಜ್ವರ	Relapsing
		ಮಶಕ	Midge

ಮುನ್ಹೊಟ್ಟೆ	Proventriculus	ಸ್ವಜಾತಿ ಭಕ್ಷಕ	Cannibalistic
		ಸುಪ್ತ	Dormant
ಮುಂಗುರುಳು	Duodenum	ಸೀದಿಗೆ	Sucker
ರಕ್ತಸಾರ	Serum	ಸಂಧಿಪದಿ	Arthropod
ರೂಪಾಂತರ	Metamorphosis	ಸಂಪರ್ಕ ನಿಷೇಧ	Quarantine
		ಸಂಯೋಜಕ	Copula
ಲಾಡಿಹುಳು	Tape worm	ಹಕ್ಕು	Scab
ಲಾಯದ ನೊಣ	Stable fly	ಹಾಲೆ	Wattle
ವಲ್ಕವಂಶ	Crustacea	ಹಾಳೆ	Lobe
ವಿಕರ್ಷಿಸುವಂತಹ	Repellant	ಹಿಮ್ಮಡಿನೊಣ	Heelfly
ಶಲ್ಕ	Scale	ಹೇನಿನ ಮೊಟ್ಟೆ	Nit
ಶ್ವಾಸಕಿವಿರು	Tracheal gill		
ಶಿರೋವೃಕ್ಷ	Cephalothorax		

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪಟ್ಟಿ

1. Bap Reddy, D., **Plant Protection in India** New Delhi : Allied Publishers, 1968.

2. Cotton, R. T., **Insect Pests of Stored Grain and Grain Products.** Minnesota. USA : Burgess Publishing Company, 1943.

3. Metcalf, C. L. and Flint W. P., revised by Metcalf R. L. **Destructive and Useful Insects**. New York : Mc-Graw-Hill Book Company, INC. 1962.

4. Ramkrishna Iyer, T. V., **Hand Book of Economic Entomology for South India**, Madras : Govt. of Madras. 1963.

5. Thirumal Rao, V., Raghava Rao and Perraju, A., **Economic Entomology Part V**, Bapatla, A. P : Department of Entomology, Agriculture College.

6. —**Agricultural Entomology**, New Delhi : I.C.A.R. 1967.

7. —**Insects, The Year Book of Agriculture**, Washington D.C : U S D A. 1952.

8. —Public Health pesticides Manual Bombay : Bayers (India) Ltd. 1972.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
1.	ಸುಭಿಕ್ಷತೆಗೆ ತೆರೆದ ಬಾಗಿಲು (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	2-50	*
2.	ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	7-00	
3.	ಕೀಟ ವಿಂಗಡಣೆ	15-00*	
4.	ಕೀಟ ಹತೋಟಿ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	12-50	
5.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಭಾಗ-1	6-25	
6.	ತರಕಾರಿ ಬೇಸಾಯ	12-50*	
7.	ಕೃಷಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಶಬ್ದಾರ್ಥ ನಿರೂಪಣಾವಳಿ	5-00	6-25
8.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕೈಪಿಡಿ	15-00	19-00
9.	ರೈತರ ನೆಚ್ಚು ಮೆಚ್ಚಿನ ಮರಗಳು	15-00	19-00
10.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಭಾಗ-2	11-25	15-90
11.	ಬೀಜಗಣಿತ ಪರಿಚಯ	(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)	
12.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ	15-00	19-00*
13.	ಮಣ್ಣು	11-25	15-00*
14.	ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರ	6-25	10-00*
15.	ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ	15-00	19-00*
16.	ಗೋಸಂಪತ್ತು	6-25	10-00*
17.	ಧಾನ್ಯದಾಸ್ತಾನುತತ್ವ ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳು	7-50	11-25
18.	ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ	17-50	21-25*
19.	ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ	7-50	11-25*
20.	ಹೊಲದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಹಲವು ಕೀಟಗಳು	8-25	12-00
21.	ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುವ ಕ್ರಮಗಳು	7-50	12-50
22.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಭಾಗ-3	10-00	15-00
23.	ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಗಳು	11-25	16-25
24.	ಕಣಜದ ಪೀಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	15-00	19-00
25	ಸಸ್ಯವರ್ಗೀಕರಣಶಾಸ್ತ್ರ	15-00	20-00
26.	ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ	9-00*	14-00*
27.	ಕಡಲ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ	5-00	10-90
28.	ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10-75	

* ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ.

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
29.	ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	4–50	
30.	ಶಿಶುವಿಹಾರ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	6–00	
31.	ಬೇಳೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	7–50	
32.	ಕೃಷಿ ಎಂಜನೀಯರಿಂಗ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಮೀಕ್ಷಣೆ	9–50	14–00
33.	ಇಲಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ	9–50	13–25
34.	ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	12–50	
35.	ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	16–25	
36.	ಕ್ಯಾನಿಂಗ್–ಆಹಾರ ಜೋಪಾಸನೆಯ ಒಂದು ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನ	16–25	21–25
37.	ಅಲಂಕಾರ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10–75	
38.	ಜೀವಕೋಶಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ	20–00	25–00
39.	ಎಲುಬುಶಾಸ್ತ್ರ	11–25	16–25
40.	ಕಡಲೆಕಾಯಿ	10–00	15–00
41.	ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ, ಭಾಗ-I	25–00	30–00
42.	ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಇತರ ಗಿಡಮರಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	9–00	
43.	ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	12–00	
44.	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ	22–50	27–50
45.	ಕಳ್ಳುನಾರು (ಭೂತಾಳೆ ಗಿಡಗಳು)	5–00	
46.	ಎಣ್ಣೆಬೀಜ(ಕಾಳು)ಗಳ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	7–50	
47.	ಹತ್ತಿ (ನೂಲು) ಹಾಗೂ ನಾರಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10–00	

48.	ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಮೇವು ಹಾಗೂ ಉಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	5-00	
49.	ಮಾದಕ (ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು, ಗಾಂಜ) ಮತ್ತು ಸಾಂಬಾರ (ಅರಿಶಿನ ಇತ್ಯಾದಿ) ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	3-75	
50.	ಕೃಷಿ ಉಪಯೋಗಿ ಕೆಲವು ವೃಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	4-50	
51.	ಸಸ್ಯಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ	25-00	30-00
52.	ಮೀನುಗಾರಿಕೆ	10-00	15-00
53.	ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಯುವಕ ರೈತ ಸಂಘಟನೆ	8-25	13-25
54.	ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ. ಭಾಗ-2	20-00	25-00
55.	ಸಾವಯುವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ	14-00	19-00
56.	ಪಶುರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ	12-50	17-50
57.	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜೇನುಸಾಕಣೆ	20-00	25-00
58.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿ ಮೂಲದ ಸೋಂಕುರೋಗಗಳು	7-50	12-00
59.	ದೊಡ್ಡರೋಗ	5-00	
60.	ಮೂಲ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ	19-00	24-00
61.	ಜೇನುಸಾಕಣೆ	17-50	22-50
62.	ಕೃಷಿರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ	3-25	
63.	ಮಣ್ಣು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗು ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ	20-00	25-00
64.	ಕೃಷಿ ಅನಿಲಯಂತ್ರ ಹಾಗೂ ಟ್ರಾಕ್ಟರುಗಳು		60-00
65.	ಸಹಕಾರಿ ಬೇಸಾಯ	18-00	23-00
66.	ಕೋಶ	20-00	25-00
67.	ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳ ಕೀಟನಿಯಂತ್ರಣ	12-50	19-00
68.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಭ್ರೂಣಶಾಸ್ತ್ರ	20-00	25-00
69.	ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ರೂಪಿಕೆಗಳು	17-00	22-00
70.	ರೇಖಾತ್ಮಕ ಬೀಜಗಣಿತ	30-00	35-00
71.	ಹುಲಿ ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮೃಗ	20-00	24-00
72.	ನೀರಾವರಿ ತತ್ವ ಹಾಗೂ ಪದ್ಧತಿಗಳು	45-00	50-00
73.	ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕೈಪಿಡಿ	45-00	50-00

74.	ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆ	17–00	22–00
75.	ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ		125–00
76.	ಸಸ್ಯತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿಧಾನಗಳು		60–00
77.	ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ	17–00	22–00
78.	ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಭಾಗ–1)	8–50	
79.	ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ, ಇಂಗ್ಲಿಷ ಹಾಗೂ ಕನ್ನಡ ಹೆಸರುಗಳು	15–00	20–00
80.	ಮೀನು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಗರೋತ್ಪನ್ನ ಆಹಾರಗಳ ಶೀತ ಜೋಪಾಸನೆ	20–00	25–00
81.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೀಲು ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಶಾಸ್ತ್ರ		(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)
82.	ಕುರಿಸಾಕಣೆ	8–00	13–00
83.	ಜೋಳ	10–00	15–00
84.	ಹಂದಿ ಭ್ರೂಣಶಾಸ್ತ್ರ	35–00	40–00
85.	ಆಧುನಿಕ ಹೈನಾಗಾರ ದನಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	25–00	30–00
86.	ದಾಸ್ತಾನು ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ		8–00
87.	ಮನೆ ಕೀಟಗಳು ಇತರ ಪೀಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ		10–00
88.	ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ		
89.	ತೆಂಗಿನ ಬೇಸಾಯ	9–00	14–00
90.	ಆಹಾರ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕೆಡುವಿಕೆಯ ತತ್ವಗಳು (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ–2)	11–00	
91.	ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳು (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ–1)	17–00	
92.	ಕೃಷಿಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ	2–00	
93.	ಹಸುರು ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ	12–00	[illegible]–00
94.	ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಚಯಾಪಚಯ (ಜೀವ ದ್ರವ್ಯ ಪರಿಣಾಮ) ಕ್ರಿಯೆಗಳು ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಸಂಬಂಧ (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು ಭಾಗ–2)		(ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

95. ವಿವಿಧ ಆಹಾರಗಳು ಕಲುಷಿತವಾಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆ
(ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಭಾಗ-3) (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

96. ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕಿಣ್ವಗಳು ಮತ್ತು
ಆಹಾರಗಳು (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-4) (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

97. ರೋಗಕ್ಕೆಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಆಹಾರಗಳು
(ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-5) (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

98. ಆಹಾರ ನೈರ್ಮಲ್ಯ– ಹತೋಟಿ ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷೆ
(ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-6) (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

99. ವೈರಸ್‌ಗಳು (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು. ಭಾಗ-3) (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

100. ದಾಸ್ತಾನು. ಮನೆ. ಜಾನುವಾರು ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ
ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

101. ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

102. ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ 35–00 40–00

103. ಫಾರ್ಮ್ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

104. ಮತ್ಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

U. A. S. Kannada Text Book Publications

JANUVARUGALIGE MATTU MANUSHYARIGE BEELUVA KEETAGALU, HAGU AVUGALA HATHOTI

(INSECT PESTS OF CATTLE AND HUMAN BEINGS AND THEIR CONTROL)

By

Dr. M. Puttarudraiah

Published with the Assistance of the Government of India in the Ministry of Education and Social Welfare under the Scheme for Production of University Level Literature in Indian Languages.

1979

UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES
BANGALORE-560024.